

Ananas über brennender Kohle

Die Tropen- und Treibegärtnerei von Ernst August und Gustav Geitner in Planitz

Quellenstand: 10. September 2026. Grundlage sind historische Drucke, Digitalisate und Bestandsnachweise. Verzeichnete Handschriften werden ausdrücklich von gelesenen Dokumenten unterschieden. Das Digitalisat des „Wegweisers“ enthält eine spätere, von F. Ullmann in Zwickau hergestellte originalgetreue Nachbildung; sein historischer Text wurde an dieser Reproduktion, nicht an einem nachgewiesenen Originalexemplar des 19. Jahrhunderts, kontrolliert. [2, Scan 6]

Lesehinweise und Evidenz

Die Ziffern in eckigen Klammern verweisen auf das Quellen- und Literaturverzeichnis in Kapitel 20. Seitenzahlen bezeichnen die gedruckte Paginierung; „Scan“ bezeichnet die Bildfolge eines Digitalisats. Die Tabellen sind Bestandteil der Argumentation. „Nicht belegt“ bedeutet nicht „hat nicht stattgefunden“.

A: unmittelbar belegte Angabe in einer zeitgenössischen Quelle, bei den zentralen Druckquellen am Scan kontrolliert. **B:** gut begründete Rekonstruktion, unabhängige Bestätigung oder belastbarer späterer Nachweis. **C:** späte bzw. nur mittelbar belegte Überlieferung. **D:** ungeklärt, widersprüchlich oder nicht nachgewiesen. Ein zeitgenössischer Werbetext kann eine Behauptung mit A belegen, während deren sachliche Richtigkeit D bleibt. Ein Bibliotheksdatensatz belegt das Vorhandensein eines Briefes, nicht seinen ungelesenen Inhalt.

„Tropengärtnerei“ bezeichnet hier vor allem die spektakuläre Sammlung und Kultur tropischer Pflanzen. „Treibegärtnerei“ ist der historische Betriebsbegriff; „Baumschule“ bezeichnet einen räumlich getrennten Betriebsteil. Die späteren Schlossgärtnereien dürfen mit diesen Standorten nicht gleichgesetzt werden.

Inhalt

1. Wichtigste Erkenntnisse und neue Funde	3
2. Chronologie von 1837 bis zum Ende	4
3. Der Planitzer Erdbrand	8
4. Ernst August Geitner und die Gründung	9
5. Gustav Geitner: Ausbildung, Erwerb und spätere Biografie	10
6. Technische Rekonstruktion der Erdbrandheizung	11
7. Gewächshäuser und sonstige Anlagen	13
8. Pflanzenbestand, Blüten und Früchte	16
9. Pflanzenkataloge und systematische Katalogrecherche	23
10. Ananas als Kulturpflanze, Handelsware und Erinnerungsmotiv	26
11. Handel, Preise, Arbeit und wirtschaftliche Reichweite	26
12. Besucher, Gelehrtenkontakte und die Humboldt-Prüfung	29
13. Fachpresse, Öffentlichkeit und Quellenabhängigkeiten	31
14. Niedergang, Nachfolge und endgültiges Ende	32
15. Standortlokalisierung und räumliche Rekonstruktion	34
16. Europäischer Vergleich und technikhistorische Einordnung	36
17. Bild- und Kartennachweise	38
18. Historische Bedeutung und Ergebnis	44
19. Forschungslücken und priorisierte Archivarbeit	46
20. Quellen- und Literaturverzeichnis	48

1. Wichtigste Erkenntnisse und neue Funde

Die Planitzer Gärtnerei war eine besondere Verbindung von Steinkohlenbergbau, angewandter Chemie, Gewächshauskultur und internationalem Pflanzenhandel. Seit März 1837 nutzte Ernst August Geitner die Wärme eines bereits bestehenden unterirdischen Kohlenbrandes für frühes Gemüse. Unter Gustav Geitner entstand daraus ein umfangreicher Handels- und Sammlungsgarten. Sein Erfolg beruhte auf gärtnerischer Arbeit, einem differenzierten Sortiment und überregionalem Versand ebenso wie auf der ungewöhnlichen Wärmequelle. Das populäre Bild eines frei wachsenden tropischen Waldes auf heißem Boden verfehlt die gebaute und arbeitsintensive Wirklichkeit. [1, S. 133–138; 2, S. 3–12, 19–29]

Die Recherche ergibt insbesondere acht Korrekturen bzw. weiterführende Befunde. „Neu“ bedeutet dabei: im vorliegenden Quellenvergleich neu erschlossen, nicht erstmals überhaupt entdeckt.

- **Die Anregung kam wahrscheinlich aus England.** Die einschlägige Notiz von 1834 nennt Nether Haugh, Einwohner des benachbarten Greesbro und Land des Grafen Fitzwilliam. Sie berichtet über Frühgemüse, besonders Kartoffeln, auf einem Kohlenbrand. Der „Wegweiser“ nennt hingegen die Niederlande. Der Originalscan der Notiz widerlegt diese Ortsangabe für das identifizierte Vorbild. [2, S. 19; 5, S. 464]
- **1844, 1846 und 1852 bezeichnen unterschiedliche Vorgänge.** Gustav wurde 1844 Obergärtner. Der „Wegweiser“ schildert die Auflösung der Gesellschaft am 6. August 1846 und Gustavs anschließenden Erwerb; das Album von 1856 spricht dagegen von Leitungsübertragung 1846 und Alleinbesitz nach dem Tod des Vaters 1852. Der Widerspruch ist real und lässt sich ohne Kauf- und Nachlassakten nicht restlos auflösen. [1, S. 134; 2, S. 22–24; 4, S. 44–45]
- **Humboldts Verbindung ist konkreter als bloße Prominenzüberlieferung.** Im Deutschen Literaturarchiv Marbach ist ein Brief Gustav Geitners an Alexander von Humboldt, Planitz, 12. April 1854, ein Blatt, nachgewiesen. Der „Wegweiser“ berichtet zudem von Temperaturmessungen auf Humboldts Veranlassung. Ein Besuch oder eine von Humboldt selbst ausgeführte Rauchgasanalyse ist damit nicht belegt. [2, S. 29; 7]
- **Der Katalog von 1853 ist im verfügbaren Digitalisat unvollständig.** Er enthält Titel, Geschäftsbedingungen und die Seiten 3–18; die Folge endet innerhalb der Camellienliste. Das abschließende Provenienzblatt nennt als Besitzer des Papierexemplars das Conservatoire et Jardin botaniques, Genève. Die digitale Datei hat 19 Bilder, aber keineswegs nachgewiesenermaßen den vollständigen Umfang des gedruckten Katalogs. [3]
- **Konkrete Ananassorten und Angebotspreise sind nachweisbar.** „Ananassa sativa new Providence“ und „antiqua“ stehen 1853 jeweils mit einem Thaler im Pflanzenangebot. Diese Beträge sind keine Verkaufspreise reifer Ananasfrüchte. [3, S. 3]
- **Der Strukturwandel begann vor dem völligen Versiegen der Wärme.** Der „Wegweiser“ bezeichnet den Betrieb bereits als reines Pflanzengeschäft und behandelt Gemüse- und Ananastreiberei als frühere Schwerpunkte. Ein reiner Ausfall der Energieversorgung erklärt die Entwicklung deshalb nicht. [2, S. 4]
- **Die Nachfolge führte über einen Neffen zur Planitzer Herrschaft.** Dietrich nennt Gustavs Tod am 9. Dezember 1866, den Übergang an einen Dr. Geitner in Schneeberg als Neffen und den Verkauf beider Betriebsteile an die Herrschaft im Juli 1868. Die Fortführung durch einen Sohn ist in diesem zeitnahen Bericht nicht die überlieferte Folge. [4, S. 47–48]
- **Ein einziges Enddatum ist unzureichend.** Die außergewöhnliche Tropensammlung zerfiel bereits zu Gustavs Lebzeiten und nach 1866; 1873/74 bestand ein erneuerter gewöhnlicher Gartenbetrieb. Ein Bericht von 1882 beschreibt das frühere Schaugelände als Feld. Die verbreitete Erzählung vom endgültigen Hagelende 1882 bleibt ohne identifizierten zeitgenössischen Schadensbeleg unsicher. [4, S. 45–49; 6; 10]

2. Chronologie von 1837 bis zum Ende

Die Tabelle trennt Ereignisdatum und Berichtszeit. A bei einer rückblickenden Betriebschronik bedeutet: ausdrücklich dort berichtet; es ersetzt keine zeitgleiche Buchführung. Besonders die Gesellschaftsgeschichte von 1863 und Dietrichs Darstellung von 1874 sind teilweise voneinander abhängig.

Tabelle A. Chronologie

Datum	Ereignis	Personen	Bedeutung	Quelle	Evidenz
1834, vor Planitz	Nachricht über Gemüsebau auf einem Kohlenbrand in Nether Haugh	Bewohner von Greesbro; Fitzwilliam	Identifizierbares technisches Vorbild	[5], S. 464	A; Bezug zu Geitner B
März 1837	Versuch in einem gemauerten holländischen Kasten mit sechs Fenstern	E. A. Geitner; G. H. W. von Arnim	Beginn der Kulturen mit Brandwärme	[2], S. 19–20; [4], S. 43	A
Herbst 1837	Glashaus, weitere Kästen und Wasserleitung	E. A. Geitner	Übergang vom Versuch zum Betrieb	[2], S. 20	A
Winter 1837/38	Verluste, rückblickend dem ersten Gärtner angelastet	ungenannter Gärtner	Frühe Betriebsprobleme	[2], S. 20	A für Bericht; Ursachen B/D
Mai 1838	Urban aus Tinz übernimmt die gärtnerische Betreuung	Urban	Verbesserung der Kulturerden und Leitung	[2], S. 20; [4], S. 43	A
um 1838	Gesellschaft mit 100 Anteilen zu 25 Thalern; Einzahlungen über drei Jahre	Arnim, E. A. Geitner, Laurentius, Cramer, Starke	Nominalkapital 2.500 Thaler	[2], S. 20–21; [4], S. 43–44	A; genaues Gründungsdatum B
Februar 1839	Erhebliche Frostschäden bei verspätetem Glashausbau	Gesellschaft	Wärmequelle allein bietet keinen Kulturschutz	[4], S. 44, rückblickend nach 1839	B
1839	Veröffentlichung der Beschreibung des Gründers; sechs Kästen und 98 besetzte Fenster im älteren warmen Revier berichtet	E. A. Geitner	Frühe Selbstbeschreibung; Ananas- und Orchideenpläne	[11]; [4], S. 44	Werk A; Einzelinhalt B

Datum	Ereignis	Personen	Bedeutung	Quelle	Evidenz
Herbst 1844	Rückkehr Gustavs aus dem Ausland als Obergärtner	Gustav Geitner	Beginn seiner Betriebsarbeit	[2], S. 22; [4], S. 44	A
1845	Warmes Vermehrungshaus; erster Katalog im Winter	Gustav; Gesellschaft	Eigenvermehrung und systematischer Vertrieb	[2], S. 22, 24	A
6. August 1846	Gesellschaft erklärt ihre Auflösung	Aktionäre	Ende der Gesellschaftsphase	[2], S. 22; [4], S. 45	A
anschließend 1846	Gustav erwirbt die Anlage als einziger Käufer	Gustav; Arnim als Grundeigentümer	Übergang zum persönlichen Unternehmen	[2], S. 22–23	A; Rechtsdetails D
1846/47	Einsturz eines Hauses, Reparaturen und Geldnot	Gustav	Hohe Anfangslasten	[2], S. 24; [4], S. 45	A/B
24. Oktober 1852	Tod Ernst August Geitners	E. A. Geitner	Nachlassfrage; Album verbindet damit Gustavs Alleinbesitz	[1], S. 134, 139; [9]	A/B
1853	Preis-Courant Nr. 9	Gustav	Direkter Sortiments-, Preis- und Versandbeleg	[3]	A, Scan
12. April 1854	Brief an Alexander von Humboldt	Gustav; Humboldt	Archivalisch gesicherte Korrespondenz	[7]	B, Katalognachweis
1854	Ernst Enders vierteiliger Bericht erscheint	Ender	Fachpublizistische Außenwahrnehmung	[12]	B, bibliografisch
1855	Errichtung des großen Palmenhauses laut Wegweiser	Gustav	Ausbau der Schau- und Sammlungskultur	[2], S. 24	A
1856	Albumdarstellung mit Gebäuden und großen Sammlungspflanzen	Oeser/Berthold; Gustav	Dichtes, aber werbendes Betriebsbild	[1]	A
1857	Erwerb eines Geländes von acht Scheffeln für eine getrennte Baumschule	Gustav	Diversifizierung	[2], S. 24	A

Datum	Ereignis	Personen	Bedeutung	Quelle	Evidenz
um 1859	Einschränkung der Ananastreiberei; Ausbau anderer Pflanzenkulturen	Gustav	Schwerpunktwechsel	[8], S. 81–82	A, Textfassung
1860–62	Hauptkatalog Nr. 21 nachgewiesen	Gustav	Sortiment beider Betriebsteile	[8]; [15]	B
1861	Gartenerweiterung auf ehemaligem Bergbaugrund; Import von 40 Zentnern Palmenstämmen aus Surinam berichtet	Gustav	Ausbau und hohe Beschaffungsrisiken	[2], S. 24	A
1862–64	Jubelkatalog Nr. 25 mit 120 Seiten	Gustav	Größte dokumentierte Katalogphase	[2], S. 26; [4], S. 45–46; [13]	A/B
[1863]	Wegweiser mit sieben lithografischen Blättern und einem Holzschnitt	Gustav als Herausgeber; Oeser	Hauptquelle für Anlage und Technik	[2]	A
7. Oktober / 21. Dezember 1863; 19. März 1864	Briefe im Archiv der Gartenbaugesellschaft Flora	Gustav	Greifbare Quellen für späte Geschäftsjahre	[7a–c]	B, Katalognachweise
1864–65	Beginn bzw. erkennbare Phase des Niedergangs in Funckes Rückblick	Gustav; Funcke	Ergänzende zeitliche Eingrenzung	[6], S. 10–12	B, bislang OCR
vor Dezember 1866	Gewöhnliche Kanalheizung in allen Häusern laut Dietrich	Gustav	Ersatz für versiegende Brandwärme	[4], S. 47	A/B
9. Dezember 1866	Gustav stirbt mit 44 Jahren	Gustav	Ende seiner Leitung	[4], S. 47	A/B
1866–68	Neffe Dr. Geitner in Schneeberg übernimmt; Verkauf wertvoller Pflanzen zugunsten der Erben	Neffe; Erben	Sammlung wird zerstreut	[4], S. 48	A/B
Juli 1868	Verkauf von Treibegärtnerei und Baumschule an die Planitzer Herrschaft	Herrschaft; Erben	Gemeinsamer Eigentümerwechsel	[4], S. 48	A/B

Datum	Ereignis	Personen	Bedeutung	Quelle	Evidenz
nach 1868	Gewächshäuser restauriert bzw. teilweise neu gebaut	Herrschaft	Gewöhnliche Handelsgärtnerei wird fortgeführt	[4], S. 48	A
Herbst 1872 / 1873	Dietrich untersucht verwilderte Staudenreste; andere Botaniker folgen	Dietrich, Poscharsky, Zwickauer Botaniker	Botanische Nachgeschichte	[4], S. 48–49	A, eigene Beobachtung
April–Mai 1873	Am früheren Julienschacht noch 36 °C beobachtet	Bergleute / Dietrichs Informanten	Restwärme trotz Ende der Sonderkultur	[4], S. 41	A/B
1873/74	Gärtnerei mit Azaleen, Camellien, Rhododendren, Ficus, Farnen und Ananas noch betrieben	Planitzer Herrschaft	Sicherer Fortbetriebsnachweis	[4], S. 48	A
Winter 1880/81	Erlöschen des von Funcke beschriebenen Brandes; erneuter Abbau Februar 1881	Bergbaubetrieb	Bergbauereignis, kein automatisch gleiches Schließungsdatum	[6], S. 10–12	B, OCR-Prüfvorbehalt
1882	Funcke beschreibt das frühere Schaugelände als Feld	Funcke	Zeitgrenze für Verlust der alten Anlage	[6]	B, Ortsumfang offen
1882 bzw. Mitte 1880er	Hagelschaden als endgültiges Ende überliefert	späterer Betreiber ungesichert	Späte Schlussgeschichte	[10]; [25]	C/D
1897/98	Wiederabdruck Dietrichs mit späterer Nachgeschichte bibliografisch nachgewiesen	Dietrich; Wünsche	Weitere Quelle zur Endphase	[14]	B, Inhalt nicht scanverifiziert

3. Der Planitzer Erdbrand

Frühgeschichte und Entstehungserzählungen

Ein einziges sicher bestimmtes Entzündungsjahr lässt sich aus den ausgewerteten Quellen nicht gewinnen. Die häufig genannten Jahreszahlen 1476, 1479 und 1505 werden in späteren Darstellungen unterschiedlich mit Erstentzündung, erneuter Entzündung und Beobachtung verbunden. Die Fuchs-Erzählung variiert ebenfalls: Ausräuchern, Schuss oder sonstige menschliche Fahrlässigkeit dürfen nicht zu einem historisch gesicherten Ereignis verdichtet werden. [1, S. 132; 2, S. 13–17; 4, S. 40]

Dietrich zitiert Agricola mit der Aussage, der Beginn des Brandes sei innerhalb menschlicher Erinnerung nicht bekannt; vierzig Jahre zuvor habe der Berg besonders heftig gebrannt. Das ist etwas anderes als ein dokumentierter Anfang 1505. Die bei Dietrich abgedruckte lateinische Passage wurde am Scan gelesen; Agricolas Originalausgabe wurde in dieser Recherche nicht selbst am Scan kollationiert. Entsprechend ist die Passage als Agricola **nach Dietrich**, nicht als unmittelbar geprüfter Agricola-Beleg, zu verwenden. Für Albinus gilt dieselbe Einschränkung. Unterschiedliche Ausgaben und Werktitel in späteren Zitaten verlangen eine editionsgenaue Nachprüfung. [4, S. 40; 16]

Auch die Geschichte von Soldaten, die im Dreißigjährigen Krieg in Schächten verborgene Habe durch Feuer zugänglich machen wollten, ist zunächst eine überlieferte Erklärung einer Brandverstärkung. Selbst wenn ein solches Ereignis gesichert würde, erklärte es nicht den schon vorher bekannten Brand. Die Quellen des 19. Jahrhunderts verbinden Chroniktradition, bergmännisches Wissen und unterhaltende Erzählung. [1, S. 132–133; 4, S. 40–41]

Flöze, Klüfte und Bergbau

Der „Wegweiser“ und Dietrich ordnen den wesentlichen Brand dem tiefen Planitzer Flöz zu, unterhalb des Ruß- und Schichtenkohlenflözes. Die lithografische Schnittzeichnung des Wegweisers stellt diese Lagerung ausdrücklich dar. Im Album treten andere, weniger eindeutige Flözzuordnungen auf. Für die technische Rekonstruktion hat die Kombination aus Schnitt, Beschreibung und Dietrichs bergmännischen Auskünften größeres Gewicht als eine isolierte Flözbezeichnung. [2, S. 27–29 und Schnitt; 4, S. 39–42]

Dietrich nennt als Informanten die Bergdirektoren C. Hering und Rudert. Er beschreibt einen Sicherheitspfeiler, die Trennung des Brandfeldes von den Grubenbauen und ein dahinter mindestens acht Meter hoch angestautes Grubenwasser. Das ist eine konkrete Erklärung für die Drosselung der Brandtätigkeit. Die 36 °C am früheren Julienschacht im April/Mai 1873 zeigen zugleich, dass abnehmende nutzbare Wärme und vollständiges Erlöschen nicht gleichbedeutend waren. [4, S. 39, 41]

Die älteren Löschversuche umfassten Abschließen, Verfüllen, Wasseranstau und Gaszufuhr. Schwefeldämpfe auf Stromeyers Rat sowie Kohlensäure werden genannt. Bei „Kohlensäure“ ist im technischen Zusammenhang Kohlendioxid gemeint. Die Berichte stimmen im Misserfolg einzelner Versuche eher überein als in allen Jahreszahlen. Eine lückenlose Brandchronik aus diesen nachträglichen Listen wäre Scheingenauigkeit. [1, S. 133; 2, S. 16–17; 4, S. 41]

Temperaturen und Gase

„Fümetten“ bezeichnet in den Quellen teils die natürlichen Dampföffnungen, teils die zu ihrer Fassung eingesetzten senkrechten Rauchfangröhren. Die Bedeutung muss aus dem Satz erschlossen werden. Entscheidend ist die räumliche Konzentration: Heißer Dampf trat an Klüften auf, während wenige Schritte daneben wesentlich niedrigere Bodentemperaturen herrschten. Es gab keinen überall gleich warmen Gartenboden. [2, S. 28–29]

Messgröße / Aussage	Historischer Wert	Umrechnung / Bedeutung	Beleg und Grenze
Dampf an Hauptöffnungen	60–70 °Réaumur	75–87,5 °C	[2], S. 28–29; kein Messprotokoll erhalten
Bereich wenige Fuß von den Öffnungen, rückblickend nach 1839	30 °Réaumur	37,5 °C	[4], S. 42; nicht mit allgemeiner Gewächshaustemperatur gleichzusetzen
Übriger Boden	5–16 °Réaumur	6,25–20 °C	[2], S. 29; abhängig von Witterung
Austritt nach langem Kanalweg	noch 50 °Réaumur	62,5 °C	[2], S. 5; Angabe des Betriebsführers
Restwärme am Julienschacht 1873	36 °C	Bereits Celsius, nicht erneut umzurechnen	[4], S. 41

Die Umrechnung lautet $^{\circ}\text{C} = 1,25 \times ^{\circ}\text{R}$. Diese Werte beschreiben keine Ofentemperatur im brennenden Flöz und keine allgemeine Gewächshaus-Solltemperatur. Die Zusammensetzung der gefassten Dämpfe ist analytisch nicht ausreichend dokumentiert. Der im Album erwähnte chlorartige Geruch ist eine Geruchsbeschreibung, kein Chlor-Nachweis. Ebenso darf aus Wasserdampf als Hauptbezeichnung keine Schadstofffreiheit gefolgert werden. [1, S. 133; 2, S. 28–29]

4. Ernst August Geitner und die Gründung

Ernst August Geitner (1783–1852) war Arzt, Chemiker und Unternehmer. Für Planitz ist vor allem seine Verbindung zur Wilhelmine-Hütte in Cainsdorf wichtig: Die Nähe zum industriell genutzten Gelände brachte chemisches und bergbauliches Interesse mit einer gärtnerischen Nutzungsidee zusammen. Seine Rolle als Argentanhersteller gehört zum industriellen Hintergrund; daraus folgt weder eine alleinige Erfindung sämtlicher verwendeter Heiztechniken noch automatisch Erfahrung in der Leitung einer Handelsgärtnerei. [1, S. 133, 138–139; 9]

Die Gründung beginnt mit einem überschaubaren Versuch. Auf von Arnim bereitgestelltem Boden wurde im März 1837 ein gemauerter, verschließbarer Kasten mit sechs Fenstern errichtet. Verdichteter Lehm sollte unmittelbaren Dampfeintritt verhindern. Darüber kamen geringwertigere Erde und etwa anderthalb Fuß gute Kulturerde. Erbsen, Buschbohnen, Gurken, Melonen, Salat und Radieschen bildeten den ersten Nutzpflanzenkreis. Das war Frühgemüsebau unter Glas, noch nicht die spätere Tropensammlung. [2, S. 19–20; 4, S. 43]

Der Ausdruck „holländischer Kasten“ bezeichnet eine Bau- bzw. Kulturform. Er beweist keine Reise nach Holland und erklärt auch nicht die falsche geographische Zuordnung des Vorbildes im Wegweiser. Der konkrete Vorläuferartikel von 1834 betrifft England. Seine Nachrichtenkette führt von der Sheffield Iris über das Mechanics' Magazine zum Polytechnischen Journal. Die beiden englischen Vorstufen wurden nicht vollständig identifiziert; Dingers gedruckte Notiz ist dagegen scanverifiziert. [5]

Gesellschaft und Kapital

Die Finanzierung ruhte auf 100 Anteilen zu je 25 Thalern, also einem rechnerischen Nominalvolumen von 2.500 Thalern. Dietrich ergänzt eine Einzahlung innerhalb von drei Jahren. Ohne Zeichnungs- und Kassenbuch ist nicht belegt, wann wie viel tatsächlich eingezahlt wurde. Ebenso sind spätere Vorschüsse der Leiter nicht mit dem Gesellschaftskapital zu vermengen. [2, S. 20–22; 4, S. 43–45]

Beteiligter	Berichtete Funktion	Quellenkritische Bemerkung
Georg Heinrich Wolf von Arnim	Vorsitzender, Grundeigentümer, größerer Anteilseigner	Überlassung ist kein belegter Landkauf Geitners; spätere Grundstücksrechte offen
Ernst August Geitner	Technischer Direktor; Vorschüsse	Tätigkeit und finanzielle Belastung berichtet, keine geprüfte Bilanz
Apotheker Laurentius, Zwickau	Stellvertreter des Direktors	Dietrich berichtet baldigen Wegzug; Vorname nicht ergänzt
Bergmeister Cramer, Planitz	Leitung des Bauwesens	Nicht ohne weiteren Beleg mit gleichnamigen Personen identifizieren
Bankier Starke, Zwickau	Kassierer	Zuschüsse des Kassierers erwähnt; genaue Summen fehlen
Urban aus Tinz	Gärtner seit Mai 1838	Für verbesserte Bodenwahl genannt
Weidenbach	Nachfolgender Obergärtner	Kritik an seinen Neuhollandkulturen stammt aus späterer Betriebsdarstellung

Quelle: [2], S. 20–22; [4], S. 43–45. Die im Wegweiser zusätzlich erwähnte Gründung eines Planitzer Gartenbauvereins sollte nicht ohne Vereinsstatuten mit der finanzierenden Gesellschaft gleichgesetzt werden. Ein Verein zur Förderung des Gartenbaus und eine Gesellschaft zum Betrieb der Treiberei können personell verbunden sein und dennoch verschiedene Einrichtungen darstellen.

Die Krise hatte mehrere Ursachen: zu geringe Reserven, Reparaturbedarf der dünn und billig errichteten Häuser, Frostverluste, wechselnde gärtnerische Prioritäten und enttäuschte Gewinnerwartungen. Die gern erzählte Begebenheit, ein einziger Pachtinteressent habe statt eines Gebots Ersatz seiner Reisekosten verlangt, steht in der Betriebsüberlieferung. Sie illustriert deren dramatisierende Darstellung; sie ist kein Ersatz für eine Versteigerungsakte. [2, S. 21–23]

5. Gustav Geitner: Ausbildung, Erwerb und spätere Biografie

Der Wegweiser beschreibt Gustavs Ausbildung am Führinger'schen Institut in Gera, eine ursprünglich erwogene pharmazeutische Laufbahn und den Wechsel zur Gärtnerei im Zusammenhang mit den Versuchen von 1837. Er lernte am botanischen Garten in Dresden und bildete sich auf Reisen bzw. bei Aufenthalten in Deutschland, der Schweiz, Frankreich, Belgien und Holland weiter. Die genaue Reihenfolge der einzelnen Anstellungen ist nicht belegt. Ein Aufenthalt in England darf aus dem englischen Vorbild des Vaters nicht abgeleitet werden. [2, S. 23–24]

Im Herbst 1844 wurde Gustav aus dem Ausland zurückgerufen und als Obergärtner angestellt. 1845 setzte er ein Vermehrungshaus durch. Für 1846 ist zwischen dem Auflösungsbeschluss am 6. August, einem späteren Verkaufstermin und den dabei zu regelnden Bodenrechten zu unterscheiden. Die Verkaufsdarstellung im Wegweiser betont, Gustav habe auf eigene Rechnung und mit Zustimmung des Vaters gehandelt. Das Album konstruiert eine andere Folge: Rücknahme des Betriebs durch den Vater, Übertragung der Leitung 1846, Alleinbesitz des Sohnes 1852. Möglich sind unterschiedliche Bedeutungen von Besitz, Finanzierung und rechtlichem Eigentum; belegt ist diese Versöhnung der Quellen bisher nicht. [1, S. 134; 2, S. 22–24]

Nach 1852 blieb Gustav keineswegs nur Verwalter eines väterlichen Erbes. Das Palmenhaus von 1855, die Baumschule von 1857, die Erweiterung von 1861 und die Katalogserie dokumentieren eigenständige unternehmerische Entscheidungen. Er wurde zugleich als kommunal tätiger Mann, Mitglied wissenschaftlicher Vereine und Teilnehmer an gemeinschaftlichen Wirtschaftsprojekten dargestellt. Der Wegweiser nennt

Gemeindearbeit, ein feuerpolizeiliches Amt, eine zeitweilige Beteiligung an gemeinschaftlicher Müllerei/Bäckerei/Brauerei und Aktivitäten im Kartoffelbau. Diese Angaben tragen Züge einer ehrenden Unternehmerbiografie. [2, S. 23–26]

Die überlieferten Briefe von 1863–66 bieten einen bisher nicht ausgeschöpften Zugang zu diesen letzten Jahren. Besonders der umfangreichere Brief vom 21. Dezember 1863 an die Dresdner Flora wäre neben den gedruckten Selbstdarstellungen zu lesen. Aus dem Vorhandensein der Briefe folgt noch kein bestimmter Inhalt zu Schulden, Krankheiten oder Lieferungen. [7a–f]

Dietrich nennt als Todesdatum **9. Dezember 1866** und als Alter 44 Jahre. Damit ist ein Geburtsjahr um 1822 plausibel und mit dem Katalogmetadatenatz vereinbar; ein genauer Geburtstag wurde nicht gesichert. Sein „Lufttröhrenübel“ ist eine zeitgenössische Krankheitsbezeichnung. Die spätere Vermutung, giftige Brandgase hätten seinen Tod verursacht, ist keine gesicherte Diagnose oder Kausalität. [4, S. 47; 3, Metadaten; 10]

Die erste Nachfolge nennt Dietrich ausdrücklich als Neffen, Dr. Geitner in Schneeberg. Dessen Vorname wird hier nicht aus genealogischer Wahrscheinlichkeit ergänzt. Ebenso wenig wird Hermann Geitner ohne Urkunde zum Nachfolger erklärt. [4, S. 48]

6. Technische Rekonstruktion der Erdbrandheizung

Vom Flöz zur Pflanze

Die Wärme entstand durch unterirdische Verbrennung von Kohle. Bergbauliche Hohlräume, Klüfte und Risse ermöglichten Luftzutritt sowie den Weg heißer, feuchter Gase. An geeigneten Austrittsstellen wurden senkrechte Röhren eingesetzt. Sie führten den Wärmestrom in horizontale Kanäle unter bzw. innerhalb der Gewächshausanlagen. Abdeckungen, Kulturerde, Stellagen, Luftzwischenräume und Lüftung trennten die empfindlichen Pflanzen von den heißesten Bereichen. [1, S. 135; 2, S. 5, 28–29]

Funktionskette: brennendes tiefes Planitzer Flöz -> alte Grubenräume und Klüfte -> gefasste Dampföffnung/Fünette -> senkrechtes Rohr -> horizontaler Kanal -> Abdeckung und/oder Luftzwischenraum -> erwärmte Erde und Gewächshausluft -> Pflanzenkultur -> Entlüftung ins Freie.

Diese Kette ist eine Rekonstruktion aus mehreren Beschreibungen, kein überlieferter vollständiger Werkplan. Insbesondere ist nicht nachgewiesen, dass jeder Raum zu jeder Zeit identisch angeschlossen war. Der 1837 verwendete Kasten mit Lehmabdichtung und die größere Anlage der 1850er/60er Jahre sind Entwicklungsstufen, keine gleichzeitigen Bauteile eines einzigen unveränderten Systems.

Bauteile und Regelung

Element	Unmittelbarer Befund	Technische Interpretation	Grenze
Natürliche Öffnungen	Heißdampf an einzelnen Klüften	Sammlung eines örtlich konzentrierten Wärmestroms	Zahl und Lage veränderten sich
Senkrechte Rauchfangröhren	Im Album ausdrücklich genannt	Fassung und Leitung	Material, Wandstärke und Dichtungen unbekannt
Horizontale Kanäle	Zwei bis drei Fuß hoch, über vier Fuß breit	Begehbare bzw. große gemauerte Warmluft-/Dampfwege denkbar	Keine vollständige Maßaufnahme
Abdeckung	Drei Zoll starke Stangen, ebenso starke Lehmschicht	Wärmeverteilung und Begrenzung unmittelbaren Dampfeintritts	Dauerhafte Gasdichtheit nicht bewiesen

Element	Unmittelbarer Befund	Technische Interpretation	Grenze
Ananasbeete	Gute Gartenerde über der Abdeckung	Wurzelraum erhält Bodenwärme	Keine vollständigen Temperaturreihen
Stellagen	Andere Warmhauspflanzen über Hohlraum mit Luftzügen	Abstand verringert Überhitzung; Luftbewegung verteilt Wärme	Luftführung nicht detailliert gezeichnet
Auslässe	Wegweiser nennt Ausgänge an Giebelseiten	Abführung überschüssiger heißer Luft/Dämpfe	Kein Beleg für automatische Regelung
Fensterlüftung	Sommerliches Öffnen erwähnt	Handregelung von Wärme und Feuchte	Keine standardisierte Betriebsanweisung

Quellen: [1], S. 135; [2], S. 5–6, 19, 28–29. Alte Maße bleiben bewusst stehen. Eine Umrechnung sämtlicher Angaben in scheinbar exakte Meterwerte wäre ohne gesicherte lokale Maßkonvention und ohne Berücksichtigung gerundeter Autorenangaben irreführend.

Überhitzung, Feuchte und Rauchgasprobleme

Die Quellen benennen Überhitzung ausdrücklich als Problem. Der Schutz lag nicht in einer modernen Wärmepumpe oder einem dokumentierten geschlossenen Warmwasserkreislauf, sondern in baulicher Distanz, Abdeckung und Luftführung. Ein vollständiger Wärmetauscher im heutigen Sinn lässt sich nicht belegen. Auch das Wort „Dampfheizung“ darf hier nicht mit einer druckbeaufschlagten Kesselanlage gleichgesetzt werden. [1, S. 135]

Die feuchte Wärme war für zahlreiche Kulturen günstig. Dietrich erklärt den späteren Rückgang bestimmter Pflanzen gerade damit, dass gewöhnliche Kanalheizung diese Kombination nicht ausreichend ersetzte. Das ist eine wertvolle Beobachtung, aber keine experimentelle Trennung von Temperatur, relativer Feuchte, Licht, Wurzelbedingungen und Pflegeintensität. Der Niedergang der Gardenien kann nicht monokausal aus einer einzigen Luftgröße erklärt werden. [4, S. 46–47]

Rauch- und Brandgase konnten grundsätzlich ein Problem darstellen; gerade die Lehmabdichtung deutet auf die Notwendigkeit kontrollierter Führung. Ein Nachweis bestimmter Konzentrationen von Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid oder anderen Stoffen in der Atemluft fehlt. Es wäre ebenso falsch, völlige Sicherheit zu behaupten wie eine konkrete Vergiftungsgeschichte zu konstruieren. Humboldts veranlasste **Temperaturmessungen** sind kein Ersatz für eine Gasanalyse. [2, S. 19, 29; 7]

Weshalb die Wärme nicht dauerhaft „kostenlos“ war

Für die Brandwärme musste kein Brennstoff in einem eigenen Kessel verfeuert werden. Dennoch kosteten Erfassung, Kanäle, Glas, Bauunterhaltung, Lüftung, Arbeitszeit und Anpassung an wandernde Austrittsstellen Geld. Die natürliche Quelle ließ sich nicht nach Absatzlage hoch- und herunterfahren. Als der Bergbau Brand und Wasserverhältnisse veränderte, fehlte eine langfristig garantierte Wärmeleistung. Weder historische Messreihen noch Durchflusswerte erlauben eine seriöse Berechnung von Kilowatt, Jahresarbeit oder Brennstoffersparnis für den Gesamtbetrieb.

7. Gewächshäuser und sonstige Anlagen

Die Gebäuderekonstruktion muss datiert werden. Das Album beschreibt einen Zustand der 1850er Jahre; der Wegweiser zeigt veränderte Nutzungen. Ein Haus konnte den Namen wechseln, mehrere Kulturen enthalten oder saisonal warm und kalt genutzt werden. Deshalb ist die Summe aller jemals genannten Hausbezeichnungen keine belastbare Zahl gleichzeitig bestehender selbständiger Gebäude.

Tabelle B. Gebäude und Funktionsbereiche

Anlage	Frühester hier greifbarer Beleg	Funktion / Pflanzen	Maße	Klima und Heizung	Quelle
Holländischer Versuchskasten	März 1837, rückblickend	Gemüse	sechs Fenster; ca. 1½ Fuß gute Erde	Lehmabdichtung über Brandwärme	[2], S. 19–20
Erstes Glashaus	Herbst 1837	Frühtreiberei, Pflanzen	nicht gesichert	Brandwärme; frühe Konstruktion	[2], S. 20
Warmes Vermehrungshaus	1845	Stecklinge/Jungpflanzen	keine Maße	warm	[2], S. 22
Großes Palmenhaus	1855 laut Wegweiser	Palmen, Cycadeen, Dracaena, Musa, Kletterpflanzen	44 Fuß lang, 32 tief, 26 hoch	gusseiserne Säulen; Eichenglasrahmen; Doppelglas; Brandheizung	[1], S. 134–136; [2], S. 24
Farnhaus	spätestens Album 1856	Farne und verwandte Gruppen	44 Fuß lang	feuchtwarm; Nr. 2 im Plan	[1], S. 134, 136; [2], S. 30
Victoriahaus	spätestens Katalog 1853	Victoria, andere Wasserpflanzen; später Mischkulturen	keine sicheren Maße	Warmwasserbecken; später wirtschaftlich dichter besetzt	[3], Umschlag, S. 14; [2], S. 6
Orchideenhaus	spätestens Katalog 1853	Erd- und epiphytische Orchideen; Nepenthes	46 Fuß lang im Album	warm; Stellagen, Holzstücke und Stämme	[1], S. 134, 137; [2], S. 6
Bromeliaceenhaus	spätestens Album 1856	Bromelien	unbekannt	warm; spätere Kästen nicht sicher identisch	[1], S. 134
Zwei Ananashäuser	spätestens Album 1856	Ananas; eines auch Palmenanzucht	unbekannt	Bodenwärme; Umnutzungen wahrscheinlich	[1], S. 134–135

Anlage	Frühester hier greifbarer Beleg	Funktion / Pflanzen	Maße	Klima und Heizung	Quelle
Vier gemauerte Ananaskästen	spätestens Album 1856	Ananastreiberei	vier Kästen	Kanalabdeckung plus Kulturerde	[1], S. 135
Camellienhaus	spätestens Katalog 1853	Camellien	70 Fuß lang im Album	Kalthausbereich	[1], S. 134; [2], S. 8
Weiterer Camellien-/Kappflanzenraum	spätestens Wegweiser	Camellien und Kapflora	unbekannt	kalt	[2], Nr. 13; Planlücke ausdrücklich erwähnt
Cycadeenhaus	spätestens Album 1856	Cycadeen	unbekannt	warm; Nr. 3	[1], S. 135; [2], S. 30
Gardenienhaus	spätestens Album 1856	Gardenien	unbekannt	feuchtwarm; spätere Identität offen	[1], S. 135
Azaleenhaus	spätestens Katalog 1853	Azaleen	unbekannt	kalter Bereich; Nr. 16 der Legende	[3], Umschlag; [2], S. 30
Kaltes Vermehrungshaus	spätestens Album 1856	Vermehrung und Veredelung	unbekannt	saisonal unterschiedlich	[1], S. 135; [2], S. 9
Conservatorium	spätestens Album 1856	allgemeine Kalthauspflanzen; zeitweise Palmen/Farne	unbekannt	frostgeschütztes Winterquartier	[1], S. 135; [2], S. 9
Zwei gemischte Warmhäuser	spätestens Wegweiser	Aroideen, Scitamineen, Nutz- und Blattpflanzen	unbekannt	beide als Nr. 4 bezeichnet	[2], S. 5–6, 30
Palmenanzucht	spätestens Wegweiser	junge Palmen/Cycadeen	unbekannt	warm; Nr. 5	[2], S. 30
Warmwasserbecken	spätestens Katalog 1853	Wasserpflanzen	nicht sicher vermessen	im warmen Häuserkomplex, Nr. 8	[2], S. 5–6, 30
Kaltes Aquarium / Wasserbecken	spätestens Wegweiser	Freiland-Wasserpflanzen; Goldfische beschrieben	unbekannt	Freiland; Nr. 33	[2], S. 8, 31
Packhaus	spätestens Album 1856	Versandvorbereitung	unbekannt	Betriebsgebäude	[1], S. 135; [2], Nr. 11
Personalwohnungen	spätestens Album 1856 / Wegweiser	Obergärtner, Gehilfen	unbekannt	Nr. 17 und 19	[1], S. 135; [2], S. 30
Wohnhaus des Besitzers	spätestens Album 1856	Wohnen, Repräsentation	unbekannt	Schweizer Stil; Nr. 22	[1], S. 135; [2], S. 30

Anlage	Frühester hier greifbarer Beleg	Funktion / Pflanzen	Maße	Klima und Heizung	Quelle
Baumschule auf eigenem Gelände	1857	Obstgehölze, Rosen, Koniferen, Sträucher, Stauden	acht Scheffel Areal	Freiland; Wasserzuführung durch Schwerkraft	[2], S. 10–12, 24 und Plan
Baumschulgebäude	spätestens Wegweiser	zwei Wohnhäuser und Scheune	unbekannt	Plan U, V, W	[2], Baumschulplan

Der Wegweiser zählt acht Warmhäuser: Nr. 1, 2, 3, zweimal 4, 5, 6 und 7. Das Becken Nr. 8 ist kein neuntes Haus. Der Plan enthält außerdem einen redaktionellen Fehler: Nr. 13 fehlt nach ausdrücklichem Hinweis im Text und liegt zwischen Nr. 14 und 42. Eine weitere Nummernabweichung zwischen laufendem Text und Legende bei den Azaleen mahnt, den Plan nicht als fehlerfreien Baukataster zu behandeln. [2, S. 5, 8–9, 30–31]

Vollständiger Schlüssel zum Treibgärtnereiplan

1 Palmenhaus; 2 Farnhaus; 3 Cycadeenhaus; 4 gemischte Warmhäuser; 5 Palmenanzucht; 6 Orchideenhaus; 7 warme Vermehrung; 8 Warmwasserbecken; 9 Sommerkästen für Warmhauspflanzen; 10 Camellienhäuser; 11 Packhaus; 12 kalte Vermehrung und Veredelung; 13 Camellien und Kappflanzen; 14 Hausflur; 15 Stube; 16 Azaleenhaus; 17 Gehilfenwohnung; 18 Conservatorium; 19 Obergärtnerwohnung; 20 Laube; 21 Bromelienkasten; 22 Besitzerwohnhaus; 23 Sommerkasten für Kalthauspflanzen; 24 Azaleenkasten; 25 Azalea pontica; 26 Topfrosen; 27 Sommerblumen; 28 baumartige Pfingstrosen; 29 Georginen; 30 im Sommer ausgepflanzte Hauspflanzen; 31 Zwiebelbeete; 32 Rasenböschung; 33 kalte Wasserpflanzen; 34 Alpenpflanzen; 35 Rasen mit Stauden; 36 Staudenquartiere; 37 technische und offizinelle Stauden; 38 Pflanzschulquartiere; 39 Staudenvermehrung; 40 Gehölzvermehrung; 41 Koniferen; 42 Gehölzsortiment; 43 Erdlager. Modernisierte Funktionswiedergabe nach [2], S. 30–31.

Die separate Baumschule besaß Saat- und Rosenschulen, Kern- und Steinobstquartiere, Koniferen, Alleebäume, Beerenobst, Moorbeete und unterschiedlich genutzte Böschungen. Ihr Plan weist Flächen aus, die erst später in Betrieb kommen sollten. Das ist ein wichtiger Hinweis gegen eine Gleichsetzung gezeichneter Fläche und tatsächlich bereits voll belegter Produktionsfläche. [2], S. 10–12 und Baumschulplan.

8. Pflanzenbestand, Blüten und Früchte

Eine vollständige Inventarliste für einen bestimmten Stichtag ist nicht überliefert bzw. nicht erschlossen. Die Quellen geben unterschiedliche Ausschnitte: Der Katalog von 1853 dokumentiert lieferbare Pflanzen; das Album von 1856 inszeniert besonders eindrucksvolle Exemplare; der Wegweiser beschreibt einen späteren Rundgang; Dietrich hält 1872 verwilderte Stauden fest. Ihre Zusammenführung ergibt einen zeitlich geschichteten Bestand, keinen gleichzeitig vorhandenen botanischen Garten. Insbesondere konnte Geitner nach seinen Geschäftsbedingungen auch Pflanzen anderer Gärtnereien beschaffen. [1–4]

Historische Namen bleiben erkennbar. Die moderne Spalte dient der Orientierung, nicht einer vollständigen taxonomischen Revision. „cf.“ bezeichnet eine wahrscheinliche Zuordnung; historische Sammelnamen können mehrere heutige Arten einschließen. Herkunftsangaben sind grobe botanisch-geografische Orientierungen und nicht die belegte Lieferkette des konkreten Planitzer Exemplars. Bei Kulturpflanzen sind Ursprungsregion und jahrhundertlange Verbreitung auseinanderzuhalten. Familien sind modern gefasst. [20]

Tabelle C1. Tropische Nutz-, Schau- und Wasserpflanzen

In der Befundspalte bedeutet K: Katalogangebot, S: als Sammlungsexemplar beschrieben. „Nicht belegt“ betrifft Blüte bzw. Frucht am Planitzer Standort; es bedeutet keine botanische Unmöglichkeit. A gilt für den historischen Nachweis, B für eine wahrscheinliche moderne Namenszuordnung.

Historischer Name	Heutige Zuordnung; Familie	Herkunft, grob	Kultur / Standort	Blüte und Frucht in Planitz	Jahr; Primärquelle
Ananassa sativa new Providence; antiqua	Ananas comosus, historische Sortennamen; Bromeliaceae	tropisches Südamerika; Kultursorten	Warmhaus, Bodenwärme; K	Früchte allgemein berichtet, nicht sortenweise zugewiesen	1853 [3], S. 3; 1856 [1], S. 135; A
Ananassa bracteata	Ananas bracteatus / bracteatus-Gruppe; Bromeliaceae	Südamerika	K, Warmhaus	keine artbezogene Fruchtbeobachtung	1853 [3], S. 3; A/B
Musa Cavendishii	Musa, Cavendish-Gruppe; Musaceae	südostasiatische Kulturabstammung	K und S; große Blätter	Album beschreibt Wuchs, keine eindeutige Fruchternte; spätere NDB nennt Früchte	1853 [3], S. 7; 1856 [1], S. 136; [9] später, C
Musa Dacca, rosacea, zebrina	Musa spp. / historische Kulturformen; Musaceae	Süd- und Südostasien	K, Warmhaus	nicht belegt	1853 [3], S. 7; A
Mangifera indica	Mangifera indica; Anacardiaceae	Südasien	K, Warmhaus	Mangoernte nicht belegt	1853 [3], S. 7; A
Garcinia Mangostana; Mangostane	cf. Garcinia mangostana; Clusiaceae	Südostasien, alte Kulturpflanze	K; später beschriebener Baum	Wegweiser berichtet Blüten sowie grüne und reifende Früchte; unbestätigte Betriebsangabe	1853 [3], S. 6; [2], S. 7; A für Bericht, B/D für Bestimmung und Erfolg
Coffea arabica; mauritiana	Coffea arabica; C. mauritiana; Rubiaceae	Äthiopien / Maskarenen	K; Kaffeebaum auch S	Fruchtertrag nicht quantifiziert; kein gesonderter sicherer Erntebeleg	1853 [3], S. 5; 1856 [1], S. 137; A
Theobroma Cacao	Theobroma cacao; Malvaceae	tropisches Amerika	K und S, Warmhaus	keine belastbare Ernteangabe	1853 [3], S. 9; 1856 [1], S. 137; A
Vanilla aromatica	cf. Vanilla planifolia; Orchidaceae	tropisches Amerika	K; rankend beschrieben	weder Bestäubung noch Schotenernte belegt	1853 [3], S. 13; 1856 [1], S. 136; A/B
Laurus Cinnamomum	cf. Cinnamomum verum; Lauraceae	Sri Lanka / Südasien	K, Gewürzpflanze	Blüte / Frucht nicht belegt	1853 [3], S. 7; A/B
Piper Betle; nigrum	Piper betle; P. nigrum; Piperaceae	Süd- und Südostasien	K, Warmhaus	keine Pfeffernernte belegt	1853 [3], S. 8; A

Historischer Name	Heutige Zuordnung; Familie	Herkunft, grob	Kultur / Standort	Blüte und Frucht in Planitz	Jahr; Primärquelle
Saccharum officinale	Saccharum officinarum; Poaceae	Neuguinea / alte Tropenkultur	K und S	keine Zuckerproduktion belegt	1853 [3], S. 8; 1856 [1], S. 137; A/B
Thea assamica; bohea; viridis	Camellia sinensis, teilweise var. assamica; Theaceae	Süd- und Ostasien	K, Kalthausabteilung	keine Teeproduktion belegt	1853 [3], S. 17; A/B
Tamarindus indica	Tamarindus indica; Fabaceae	tropisches Afrika, pantropisch kultiviert	K und S	Fruchtbildung nicht belegt	1853 [3], S. 9; 1856 [1], S. 137; A
Artocarpus / Brotfruchtbaum	Artocarpus sp.; Moraceae	Südostasien / Pazifik	S, Warmhaus	keine sichere Art- oder Ernteangabe	1856 [1], S. 137; A/D
Dioscorea alata	Dioscorea alata; Dioscoreaceae	asiatische Kulturabstammung	K	keine Knollenernte belegt	1853 [3], S. 5; A
Dioscorea discolor	Dioscorea discolor; Dioscoreaceae	tropisches Amerika	S, schnell rankend	Blüte beschrieben; keine Ernte	1856 [1], S. 136; A
Bambusa arundinacea	cf. Bambusa bambos; Poaceae	Südasiens	K und S	keine Blüte belegt	1853 [3], S. 4; 1856 [1], S. 137; A/B
Ficus elastica	Ficus elastica; Moraceae	Süd- und Südostasien	K; später weiter kultiviert	keine Kautschukgewinnung belegt	1853 [3], S. 6; 1873/74 [4], S. 48; A
Galactodendron utile	Brosimum utile; Moraceae	tropisches Amerika	K; Milchbaum S	keine Milchsaftgewinnung in Planitz belegt	1853 [3], S. 6; 1856 [1], S. 137; A/B
Brosimum microcarpum	Brosimum sp., historische Bestimmung; Moraceae	tropisches Amerika	K	keine Fruchtangabe	1853 [3], S. 4; A/D
Swietenia Mahagoni	Swietenia mahagoni; Meliaceae	Karibik / südliches Florida	K und S	Schaupflanze, kein Nutzholzertrag	1853 [3], S. 9; 1856 [1], S. 137; A
Strychnos Curare	Strychnos sp., Curare-Handelsname; Loganiaceae	Südamerika	K und S	taxonomische und stoffliche Darstellung historisch unzuverlässig	1853 [3], S. 9; 1856 [1], S. 137; A/D
Ouvirandra fenestralis / fenestrales	Aponogeton madagascariensis; Aponogetonaceae	Madagaskar	S, beheiztes Wasserbecken	Blüte und spätere Vermehrung behauptet; europäische Priorität offen	1856 [1], S. 136; [2], S. 7; A/B; Priorität D

Historischer Name	Heutige Zuordnung; Familie	Herkunft, grob	Kultur / Standort	Blüte und Frucht in Planitz	Jahr; Primärquelle
Victoria regia	Victoria amazonica im historischen Sinn; Nymphaeaceae	tropisches Südamerika	K; früher eigenes Beckenhaus	Angebot von Jungpflanzen und Samen beweist keine eigene Samenreife	1853 [3], S. 14; [2], S. 6; A/B
Euryale ferox	Euryale ferox; Nymphaeaceae	Asien	K, Wasserpflanze	Pflanzen und Samen angeboten; eigene Ernte offen	1853 [3], S. 13; A
Aponogeton distachyon	Aponogeton distachyos; Aponogetonaceae	südliches Afrika	K, Wasserpflanze	nicht belegt	1853 [3], S. 13; A/B
Papyrus antiquorum	Cyperus papyrus; Cyperaceae	Afrika	K, Wasser-/Sumpfkultur	nicht belegt	1853 [3], S. 14; A/B
Nepenthes distillatoria; Rafflesiana	Nepenthes spp.; N. rafflesiana; Nepenthaceae	Sri Lanka bzw. Südostasien; historische Namen kritisch	K; Kannen als Schaumerkmal	Kannen sind Blätter, keine Blüten oder Früchte	1853 [3], S. 7; 1856 [1], S. 137; A/B
Dionaea muscipula	Dionaea muscipula; Droseraceae	südöstliches Nordamerika	K und S	Fangblätter beschrieben; Blüte nicht belegt	1853 [3], S. 5; 1856 [1], S. 137; A
Sarracenia purpurea	Sarracenia purpurea; Sarraceniaceae	Nordamerika	K	nicht belegt	1853 [3], S. 8; A
Mimosa pudica; Biophytum sensitivum	Mimosa pudica; cf. Biophytum sensitivum; Fabaceae / Oxalidaceae	tropisches Amerika / Asien	K bzw. S, Bewegung als Schauwert	Bewegung ist kein Blühbeleg	1853 [3], S. 7; 1856 [1], S. 137; A/B
Pilea serpyllifolia	Pilea sp., historischer Name; Urticaceae	tropisches Amerika	S	Pollenausschleudern beschrieben, damit Blühvorgang berichtet	1856 [1], S. 137; A/D für heutige Art

Tabelle C2. Palmen, Cycadeen, Farne und Zierpflanzen

Historischer Name / Gruppe	Heutige Einordnung; Familie	Herkunft, grob	Kultur / Befund	Blüte / Frucht bzw. Fortpflanzung	Quelle und Jahr
Encephalartos caffer	Encephalartos sp., historisch weiter Artbegriff; Zamiaceae	südliches Afrika	großes S, 32 Wedel, Angebot 1.200 Thaler	kein Zapfen- oder Samenbeleg; kein echter Palmenbaum	1856 [1], S. 136; A

Historischer Name / Gruppe	Heutige Einordnung; Familie	Herkunft, grob	Kultur / Befund	Blüte / Frucht bzw. Fortpflanzung	Quelle und Jahr
<i>Cycas circinalis</i>	<i>Cycas circinalis</i> sensu hort., eventuell andere Art; Cycadaceae	Import aus Java berichtet	S, 46 Wedel, 1.000 Thaler gefordert	kein Fortpflanzungsbeleg	1856 [1], S. 136; A; heutige Art D
<i>Cycas revoluta</i>	<i>Cycas revoluta</i> ; Cycadaceae	Ostasien	K, 1–10 Thaler	nicht belegt	1853 [3], S. 5; A
<i>Arenga saccharifera</i>	<i>Arenga pinnata</i> ; Arecaceae	Südostasien	S, Palmenhaus	nicht belegt	1856 [1], S. 136; A/B
<i>Oreodoxa regia</i>	<i>Roystonea regia</i> ; Arecaceae	Karibik	S, Palmenhaus	nicht belegt	1856 [1], S. 136; A/B
<i>Cocos nucifera</i>	<i>Cocos nucifera</i> ; Arecaceae	indo-pazifische Kulturgeschichte	S	Kokosnussernte nicht belegt	1856 [1], S. 136; A
<i>Sabal Adansonii</i> , <i>umbraculifera</i> , <i>havannensis</i>	<i>Sabal</i> spp.; Arecaceae	Amerika	K bzw. S	historische Artnamen nicht pauschal modern gleichgesetzt	1853 [3], S. 8; 1856 [1], S. 136; A
<i>Phoenix dactylifera</i>	<i>Phoenix dactylifera</i> ; Arecaceae	Westasien / Nordafrika, alte Kultur	K und S	keine Dattelernte belegt	1853 [3], S. 8; 1856 [1], S. 136; A
<i>Caryota</i>	<i>Caryota</i> sp.; Arecaceae	Süd- und Südostasien	S	nicht belegt	1856 [1], S. 136; A
<i>Pandanus javanicus</i> , buntblättrig	<i>Pandanus</i> sp.; Pandanaceae	Südostasien	S	kein Fortpflanzungsbeleg	1856 [1], S. 136; A/D
<i>Aletris fragrans</i>	<i>Dracaena fragrans</i> ; Asparagaceae	tropisches Afrika	S, zwei Stämme, elf Fuß hoch	nicht belegt	1856 [1], S. 136; [20]; A/B
<i>Angiopteris angustifolia</i>	<i>Angiopteris</i> sp.; Marattiaceae	Asien / Ozeanien; Art offen	S, 400 Thaler gefordert	Farne bilden Sporen, keine Blüten	1856 [1], S. 136; A
<i>Cibotium Schiedei</i>	<i>Cibotium schiedei</i> ; Cibotiaceae	Mexiko	S, 200 Thaler gefordert	Sporenreife nicht dokumentiert	1856 [1], S. 136; A/B
<i>Alsophila armigera</i> ; <i>Humboldtii</i>	Baumfarne, historische Cyatheaceae-Namen	tropische Herkunft; artweise offen	S, 100 bzw. 80 Thaler gefordert	keine Blüten; Vermehrungsart nicht gesichert	1856 [1], S. 136; A
Filices et Lycopodiaceae	Farne und Bärlappverwandte; mehrere Familien	weltweit	K; Farnhaus; große Sammlung	pauschale Zahl 300 betrifft die breite Gruppe, nicht sicher 300 Baumfarnarten	1853 [3], S. 10; 1856 [1], S. 136; A/B

Historischer Name / Gruppe	Heutige Einordnung; Familie	Herkunft, grob	Kultur / Befund	Blüte / Frucht bzw. Fortpflanzung	Quelle und Jahr
Cattleya labiata, crispa; Dendrobium nobile	Cattleya labiata, Cattleya crispa, Dendrobium nobile; Orchidaceae	Brasilien / Asien	K, spezialisiertes Orchideenhaus	Angebot ist kein datierter Blühkalender	1853 [3], S. 12; A/B
Gloxinia, zahlreiche Sorten	überwiegend Sinningia-Hybriden; Gesneriaceae	südamerikanische Elternarten	K, Vermehrungshaus	Blumenfarben im Angebot, keine Einzelbeobachtungen	1853 [3], S. 11; A/B
Camellia, zahlreiche Sorten	Camellia-Kulturformen; Theaceae	ostasiatische Elternarten	K; später mehr als 400 Exemplare beschrieben	Blütenmerkmale katalogisiert, keine Ertragsstatistik	1853 [3], S. 18; [2], S. 8; A
Azalea indica	Rhododendron, Indica-Hybriden; Ericaceae	ostasiatische Elternarten	K, eigene Haus- und Kastenbereiche	Sortenangebot und Veredelungsstufen belegt	1853 [3], S. 17–18; [2], Plan; A/B
Strelitzia reginae	Strelitzia reginae; Strelitziaceae	südliches Afrika	K	Blüte nicht eigens datiert	1853 [3], S. 8; A
Rosen, Obstgehölze, Koniferen	zahlreiche Gattungen und Sorten	gemischte Kulturherkünfte	getrennte Baumschule, Freiland	tragende Pyramidenobstbäume und 90 Kirschsornten beschrieben	[2], S. 10–12; [8]; A/B

Die Palmenhausdarstellung verwechselt nicht nur in heutiger populärer Wiedergabe verschiedene Pflanzengruppen. Schon die historische Schauordnung vereinte Palmen, Cycadeen, Schraubenbäume und Drachenbäume. Das ist als gärtnerische Präsentation verständlich, aber keine moderne systematische Klassifikation. Ebenso wenig darf Dietrichs Ausdruck von nahezu 1.400 „Pflanzenfamilien“ im Katalogregister wörtlich in eine Arten- oder Familienstatistik übernommen werden. [1], S. 136; [4], S. 46.

Die Gitterpflanze und die Frage der europäischen Erstblüte

Das Album schreibt Planitz eine erste europäische Blüte der madagassischen Gitterpflanze zu. Der Wegweiser formuliert später zurückhaltender und betont erfolgreiche Vermehrung, nachdem zuvor Exemplare eingegangen waren; ein Stück habe 40 Thaler gekostet. Diese Aussagen dokumentieren hohen gärtnerischen Anspruch und erhebliches Verlustrisiko. Sie sind keine unabhängig geprüften Prioritätsnachweise. [1], S. 136; [2], S. 7.

Ein wichtiger Gegenbeleg ist William Ellis' zeitgenössischer Bericht von 1860: Nach der Einfuhr lebender Pflanzen nach England im Frühjahr 1855 sei bald ein blühendes Exemplar nach Kew gelangt. Ellis berichtet außerdem eigene Nachzucht aus Samen. Damit ist ein europäischer Blüh- und Vermehrungszusammenhang unabhängig von Planitz greifbar. Ohne ein genaues Planitzer Erstblühdatum und die Kollation der frühen englischen sowie deutschen Fachberichte lässt sich der Rang nicht entscheiden. Die pauschale Formel „erstmals in Europa“ ist daher zu vermeiden. Der Ellis-Text ist hier über eine Textedition erschlossen, noch nicht am zugehörigen Zeitschriftenscan geprüft. [18]

Karl Kochs Aufsatz von 1858 über *Ouvirandra* und *Aponogeton* ist bibliografisch lokalisiert, aber nicht vollständig gelesen. Er bleibt eine besonders aussichtsreiche Kontrollquelle; sein bloßer Titel darf nicht als Bestätigung der Planitzer Priorität zitiert werden. [17]

Der botanische Nachzustand von 1872

Dietrich besuchte im Herbst 1872 ein etwa 30 mal 15 Schritte großes, seit 1866 vernachlässigtes Staudenstück im südlichen Gartenteil. Er sammelte und trocknete Pflanzen und nutzte alte Kataloge sowie teilweise zerbrochene Schieferetiketten zur Bestimmung. Inspector Poscharsky in Dresden unterstützte ihn; Schurtz in Zwickau und Kreischer in Freiberg hatten bereits früher gesammelt. Das ist ein ungewöhnlich konkreter Hinweis auf mögliche Herbarbelege. Ihre heutige Verwahrung wurde nicht ermittelt. [4], S. 48–49.

Dietrichs Liste umfasst unter anderem *Clematis erecta*, *Thalictrum minus*, *Actaea racemosa*, *Bunias orientalis*, *Napaea laevis*, *Malva Alcea*, *Althaea cannabina* und *officinalis*; *Geranium sanguineum*, *macrorrhizum* und *pratense*; *Dictamnus albus*, *Lathyrus silvestris* und *Galega orientalis*; *Sanguisorba canadensis*, *Potentilla atro-sanguinea*, *geoides* und *recta*; *Gillenia trifoliata* und *Waldsteinia geoides*; *Eryngium planum*, *Astrantia major* und *Sambucus Ebulus*. Dazu treten *Aster laevis* mit Fragezeichen, *Galatella cana*, *Diplostephium umbellatum*, *Pyrethrum macrophyllum*, *Helianthus orgyalis* und *atrorubens*, *Eupatorium syriacum*, *Helenium autumnale*, *Solidago gigantea*, *Anthemis Triumfetti* mit Fragezeichen, *Ligularia thyrsoides-macrophylla* und *Petasites albus*. Genannt werden ferner *Phyteuma canescens*, *Campanula crenata* und *americana*, *Lysimachia punctata* und *vulgaris*, *Apocynum hypericifolium*, *Cynoglossum officinale*, *Symphytum officinale*, *Digitalis lutea*, *Physostegia virginiana*, *Scutellaria altissima*, *Phlomis tuberosa*, *Nepeta grandifolia*, *Stachys sibirica*, *Statice latifolia* und *altaica*, *Polygonum Sieboldi*, *Veratrum nigrum* und *Fritillaria montana*. Schreibweisen sind behutsam vereinheitlicht; Dietrichs Synonymketten und Varietätszusätze sind nicht vollständig wiedergegeben. Für eine Edition ist S. 49 selbst maßgeblich. [4]

Diese Liste ist ein Befund zur Nachgeschichte des Gartens. Sie beweist weder das Überleben der Tropensammlung noch für jede aufgeführte Art deren frühere Pflanzung durch Geitner: Einheimische Arten konnten auch selbst eingewandert sein. Die Kombination aus Etiketten, Katalogen und verwilderten Gartenstauden macht den Zusammenhang insgesamt plausibel, ersetzt aber keine Einzelprovenienz. Evidenz B.

9. Pflanzenkataloge und systematische Katalogrecherche

Die Preisverzeichnisse waren zugleich Verkaufsinstrumente, botanische Ordnungsmedien und Zeugnisse der betrieblichen Expansion. Eine bibliografische Rekonstruktion muss zwischen ausdrücklich nummerierten Ausgaben, jahresübergreifenden Gültigkeitszeiträumen, Nachträgen und später erwähnten Konvoluten unterscheiden. „25 Kataloge in 17 Jahren“ ist keine verifizierte Folge von 25 heute auffindbaren Exemplaren. [2], S. 24–26.

Katalogregister

Ausgabe / Titel	Herausgeber; Ort; Zeit	Umfang und Inhalt	Nachweis / Bibliothek	Signatur und Digitalisat	Status
erster Pflanzenkatalog; exakter Titel nicht ermittelt	Gustav Geitner; Planitz; Winter 1845	laut Wegweiser zwölf Seiten, 39 Warmhaus-, 97 Kalthausgattungen, acht Orchideengattungen	zeitgenössischer Rückblick [2], S. 24	kein Exemplar und keine Signatur ermittelt	B, mittelbarer Inhaltsnachweis
Preis-Courant Nr. 9	G. Geitner; Planitz bei Zwickau; 1853	Warmhaus-, Farn-, Orchideen-, Wasser-, Kalthauspflanzen, Azaleen, Beginn Camellien; Geschäftsbedingungen	Papierexemplar laut Provenienzblatt Conservatoire et Jardin botaniques, Genève	Internet Archive , GeitnerG1853 ; keine verifizierte Bibliothekssignatur	A, 19 Scans; Text nur bis S. 18, unvollständig
Pflanzenkatalog 1855; voller Titel / Nummer nicht kontrolliert	G. Geitner; Planitz; 1855	nicht eingesehen	Linkverzeichnis Deutsche Gartenbaubibliothek [27]	Google Books , CHg7AAAAcAAJ ; Signatur unbekannt	B für Linknachweis; Inhalt D
Katalog Nr. 17	G. Geitner; spätestens 1856 im Album genannt	92 Oktavseiten	[1], S. 135	kein unmittelbar kontrolliertes Exemplar	A für Erwähnung; genaue Ausgabe D
Haupt-Preiscourant Nr. 21, 1860–1862	G. Geitner; Planitz	Album nennt 101 zweispaltige Seiten; Sortiment und Baumschule	[8]; historischer Bibliothekskatalog der Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië [15]	dort laufende Nr. 297, keine moderne Signatur; Digitalisat des Bibliothekskatalogs	B; Exemplar heute nicht lokalisiert
Jubel-Katalog Nr. 25, 1862–1864	G. Geitner; Planitz	120 Seiten; Pflanzen, Gehölze, Obst, Großhandel, Geräte, Register	[2], S. 26; [4], S. 45–46; Anzeige [13]	kein vollständiges Digitalisat dieser Ausgabe sicher erschlossen	A/B für Umfang und Gliederung

Ausgabe / Titel	Herausgeber; Ort; Zeit	Umfang und Inhalt	Nachweis / Bibliothek	Signatur und Digitalisat	Status
Folge Nr. 17–29, von Dietrich beschrieben	G. Geitner; von Dietrich mit 1858–1866 verbunden	Sammelfolge; einzelne Jahr-/Nummernpaarungen nicht nachgeprüft	[4], S. 45–46	Verbleib des benutzten Konvoluts unbekannt	A für Dietrichs Angabe; Datierungskonflikt bei Nr. 17
weitere Hauptlisten und Nachträge	G. Geitner; 1845–1866	Wegweiser und Album nennen häufige Nachträge	[2]; [8]	keine geschlossene Serie nachgewiesen	D für Vollständigkeit

Die frühere Erwähnung der Nr. 17 im Album von 1856 passt nicht ohne Weiteres zu Dietrichs Datierung der ihm vorliegenden Folge auf 1858–1866. Möglich sind ein ungenau angegebener Sammelzeitraum, verschiedene Ausgaben derselben Nummer oder ein Druckfehler. Keine dieser Erklärungen ist bewiesen. Die Reihenfolge darf deshalb nicht durch frei interpolierte Jahreszahlen „vervollständigt“ werden.

Inhalt des Jubelkatalogs nach Dietrich

Dietrich gibt eine ungewöhnlich ausführliche Gliederung wieder: allgemeine Warmhauspflanzen S. 1–10; Acanthaceen S. 10; Amaryllis- und Liliengewächse S. 10–13; Araliaceen S. 13; Aroideen S. 14–16; Begonien S. 16–18; Bromelien S. 18–19; Farne und Bärlappgewächse S. 19–24; Baumfarne S. 24–25; Gesneriaceen und Cyrtandraceen S. 25–28; Melastomaceen S. 28–29; Orchideen S. 29–33; Palmen, Cycadeen, Pandaneen und Cyclantheen S. 33–37; offizinelle und technische Gewächse sowie tropische Fruchtpflanzen S. 37–44; Wasserpflanzen S. 44–46; Scitamineen und Musaceen S. 46–47. [4], S. 46.

Im weiteren Teil nennt er Azaleen S. 54–56, Camellien S. 56–64, Chrysanthemen S. 64, Koniferen S. 65–67, Fuchsien S. 67–69, Dahlien S. 69–73, Pelargonien S. 73–75, Petunien S. 75, Rhododendren S. 75–76, Rosen S. 76–80, Verbenen S. 80–81, Stauden S. 81–96, Gehölze S. 97–104, Obst S. 104–108, Kartoffeln S. 108, Großhandel S. 108–113, Gartengeräte S. 113–114 und das Register S. 115–120. Überschneidungen entstehen durch mehrere Rubriken auf derselben Seite. Diese Angaben sind Dietrichs Referat, keine eigene Kollation eines vollständigen Katalogexemplars. [4], S. 46.

Suchprotokoll und Reichweite

Suchraum	Suchbegriffe / Vorgehen	Ergebnis	Aussagegrenze
Deutsche Gartenbaubibliothek	Geitner, Planitz; Länder- und Kataloglisten	Links auf 1853 und 1855; Monografie von 1839	kuratiertes Verzeichnis, keine Vollständigkeitsgarantie
SLUB Dresden	Geitner, Treibegärtnerei, Wegweiser; Werk- und Handschriftennachweise	Wegweiser, Album, Flora-Briefe	Druckdigitalisat und Handschriftenkatalog nicht gleichwertig
BSB / MDZ	Planitz, Erdbrände, Dietrich; Jahrgangsvergleich	Originalaufsatz 1873, erschienen 1874; korrekter Band identifiziert	serienbezogene Fehllinks in anderen Portalen möglich
Internet Archive	Geitner, Planitz, Preis-Courant	Nr. 9 von 1853; historische Bibliothekskataloge	Bildzahl ist keine bibliografische Seitenzahl
Google Books	Geitner + Preis-Courant / Katalog / Planitz	Ausgabe 1855 verlinkt, weitere Textspuren	eingeschränkte Ansicht; kein behaupteter Volltextzugriff
Kalliope und DLA	Gustav Geitner; GND 140133089; Humboldt; Flora	sieben Datensätze, darunter Brief vom 12. April 1854	sieben Datensätze enthalten mehr als sieben Briefe; Inhalte nicht gelesen
ZOBODAT / historische Zeitschriften	Planitz, Geitner, Erdbrände, Bonplandia	Ender-Nachweise, Anzeige 1862, Funcke-Bericht	einzelne Dateien nur als Texterkennung zugänglich
K10plus, WorldCat, HathiTrust, DDB: ergänzende indexierte Websuche	Namen mit Catalog, Catalogue, Verzeichnis, Preiscourant, Hauptpreiscourant; Jahresvarianten	keine zusätzlich sicher identifizierte vollständige Katalogserie	keine vollständige direkte Abfrage sämtlicher OPAC-Felder; kein belastbarer Negativnachweis

Zusätzlich wurden die Schreibweisen Treibgärtnerei, Treibegärtnerei und Treibe-Gärtnerey sowie Ernst August / E. A. und Gustav / G. kombiniert. Die Recherche erschließt mehrere konkrete Ausgaben und einen nachvollziehbaren Serienrahmen. Sie ersetzt keine Autopsie der Papierbestände in Genf, Berlin, Dresden und weiteren Gartenbaubibliotheken. Ein vollständiger Katalogzensus bleibt offen.

10. Ananas als Kulturpflanze, Handelsware und Erinnerungsmotiv

Die Ananas war zunächst ein besonders überzeugender Beweis für die Nutzbarkeit der Bodenwärme. Anders als ein bloßes tropisches Blattgewächs demonstrierte eine reife Frucht, dass Wärme, Wasser, Ernährung, Vegetationsdauer und gärtnerische Steuerung zusammenwirkten. Das Album berichtet eine nahezu ganzjährige Verfügbarkeit reifer Früchte. Angaben zu Jahresmengen, Durchschnittsgewichten, Absatzpreisen oder Ausschuss fehlen jedoch in den gelesenen Quellen. Ein wirtschaftlicher Deckungsbeitrag lässt sich daraus nicht berechnen. [1], S. 135.

Die Anlage nutzte beheizte Kulturschichten über den Kanälen. Die Trennung durch Holz und Lehm sollte die Wärme für den Wurzelraum nutzbar machen und den direkten Eintritt der Brandgase begrenzen. Historische Angaben zu Schichtdicken beschreiben eine konkrete Konstruktion, aber keine moderne Messreihe zur Substrattemperatur. Auch ist nicht nachgewiesen, dass alle Ananashäuser in sämtlichen Betriebsjahren gleich eingerichtet waren. [1], S. 135; Kapitel 6.

Der Preis-Courant von 1853 führt Pflanzen der Sortenbezeichnungen „new Providence“ und „antiqua“ zu je einem Thaler. Die Lieferung einer Pflanze ist wirtschaftlich etwas anderes als die Lieferung einer reifen Frucht. Auch der Eintrag *Ananassa bracteata* erlaubt keine Gleichsetzung aller angebotenen Ananasformen mit derselben Fruchtqualität oder demselben Produktionszweck. [3], S. 3.

Bereits die spätere Selbstdarstellung verschiebt den Schwerpunkt zum Pflanzengeschäft. Der Wegweiser beschreibt das frühere Victoria-Haus als nun vielfältig belegtes Warmhaus und erinnert an die vorausgegangene Gemüse- und Ananastreiberei. Das spricht für eine bewusste Nutzung knapper beheizter Fläche für ein breiteres, möglicherweise ertragreicheres Sortiment; ein tatsächlicher Rentabilitätsvergleich ist mangels Konten nicht möglich. [2], S. 4, 6.

Nach Dietrich wurden unter herrschaftlicher Regie wieder Ananaskulturen betrieben und später in Ananashäuser der Schlossgärtnerei verlegt. Das Erinnerungsmotiv „Ananas über brennender Kohle“ überdauerte somit die konkrete Kombination von Fruchtproduktion und Erdbrandheizung. Eine Ananasnachricht nach 1868 beweist allein weder das Fortbestehen der alten Tropensammlung noch die fortgesetzte Nutzung natürlicher Brandwärme. [4], S. 48.

11. Handel, Preise, Arbeit und wirtschaftliche Reichweite

Geitners Betrieb war ein spezialisierter Versand- und Vermehrungsbetrieb mit Schaucharakter. Die Geschäftsbedingungen von 1853 sind hierfür belastbarer als die pauschalen Lobformeln der Albumprosa. Bezahlte wurde nach der dort erläuterten preußischen Courantrechnung mit 30 Silbergroschen je Thaler; zusätzlich erläutert der Katalog das Verhältnis von vier Thalern zu sieben bayerischen Gulden. Im Bericht werden historische Thalerbeträge nicht in heutige Euro umgerechnet: Dafür fehlen eine sachgerechte Vergleichsbasis und eine eindeutige Wahl zwischen Lohn-, Konsum- und Kapitalwert. [3], Geschäftsbedingungen, Scan 2.

Ausgewählte Preise und ihre Bedeutung

Gegenstand	Preis / Bedingung	Wirtschaftliche Interpretation	Quelle
Ananaspflanze „new Providence“ / „antiqua“	je 1 Thaler	Pflanzenpreis, kein Fruchtpreis	[3], S. 3
Coffea arabica	10–20 Neugroschen laut Preisnotation	gestaffelte Pflanzengröße / Qualität wahrscheinlich, nicht überall erläutert	[3], S. 5
Cycas revoluta	1–10 Thaler	erhebliche Größen- und Wertspanne	[3], S. 5
Garcinia Mangostana	8 Thaler	relativ kostspielige tropische Nutzpflanze	[3], S. 6
Mangifera indica	3 Thaler	Mango als lieferbare Pflanze	[3], S. 7
Musa Cavendishii	½–6 Thaler	kein Preis pro Bananenfrucht	[3], S. 7
Nepenthes distillatoria	3–20 Thaler	wertvolle Spezialkultur	[3], S. 7
Vanilla aromatica	1/3–1 Thaler	Jungpflanzen / Pflanzenmaterial; kein Gewürzpreis	[3], S. 13
Victoria regia	Jungpflanzen 4–10 Thaler; Samen 7 Neugroschen, Dutzend 2 Thaler	mehrere Handelsformen; keine belegte Eigenproduktion der Samen	[3], S. 14
Encephalartos-Exemplar	1.200 Thaler gefordert	herausragender Angebotspreis, kein nachgewiesener Umsatz	[1], S. 136
Cycas-Exemplar aus Java	1.000 Thaler gefordert	gleicher Vorbehalt	[1], S. 136
einzelne Verkäufe wertvoller Exemplare	800–1.000 Thaler laut Dietrich	zeitnah berichtete Verkaufserlöse, Belege / Käufer fehlen	[4], S. 45

Die Bedingungen verlagerten erhebliche Risiken auf die Kundschaft. Unbekannte Besteller sollten voranzahlen; Verpackungen wurden zu Selbstkosten berechnet; Transportgefahr lag beim Empfänger. Unter 40 Pfund war Postversand vorgesehen, darüber Eisenbahn-Eilgut. Geitner empfahl direkte Abwicklung ohne zusätzlichen Spediteur, um doppelte Gebühren zu vermeiden. Gerade diese konkreten Hinweise belegen die Einbindung des Gartens in die Verkehrs- und Kommunikationsinfrastruktur der Industrialisierung. [3], Scan 2.

Das Album nennt den Obergärtner Metz, vier Gehilfen und drei Arbeiter sowie zeitweise zwei bis sieben zusätzliche Kräfte. Der Baumschulbericht beschreibt einen anderen Betriebsteil und einen anderen Zeitpunkt mit Inspector A. Vocke und sechs Beschäftigten. Die Zahlen dürfen deshalb weder addiert noch als konstante Gesamtbelegschaft ausgegeben werden. Frauen, Familienarbeit, Saisonarbeit und nicht gärtnerische Dienstleistungen bleiben in diesen Angaben weitgehend unsichtbar. [1], S. 136; [8], S. 81–82.

Die Herkunft einzelner Pflanzen aus Java und Surinam ist ausdrücklich überliefert. Der Import von 40 Zentnern Palmenstämmen aus Surinam und Dietrichs spätere Nachricht über tote Ankünfte zeigen Beschaffungsrisiken in erheblichem Umfang. Die Darstellung von eigenen Reisenden und Verbindungen über Europa hinaus belegt den internationalen Anspruch; sie identifiziert weder sämtliche Sammler noch die Händlerketten. Die ungenannten fürstlichen Käufer und nordamerikanischen botanischen Einrichtungen können ohne Rechnungen nicht benannt werden. [1], S. 135–136; [2], S. 24; [4], S. 45; [8].

Der Betrieb gehörte damit zu einer global verflochtenen Pflanzenökonomie, die von kolonialen Verkehrswegen, lokalen Sammlern und europäischer Kaufkraft profitierte. Das ist eine historische Einordnung, keine Behauptung eines für jeden Import nachgewiesenen kolonialen Vertragspartners. Gerade die Unsichtbarkeit der Beschaffer in den Planitzer Werbetexten gehört zur Quellenkritik.

Eine Jahresbilanz ist nicht rekonstruierbar. Bekannt sind das nominelle Gesellschaftskapital, ausgewählte Angebotspreise, berichtete Einzelerlöse, Beschäftigtenzahlen und Investitionen. Unbekannt bleiben laufende Löhne, Miet- und Pachtzahlungen, Glasbruch, Importverluste in Geld, konventioneller Brennstoffverbrauch, Forderungsausfälle und Gesamterlöse. Aussagen wie „außerordentlich rentabel“ oder „allein durch versiegende Wärme ruiniert“ gehen über diese Evidenz hinaus.

12. Besucher, Gelehrtenkontakte und die Humboldt-Prüfung

Ein Gartenführer, eine Widmung, ein Brief und ein Besuch sind verschiedene Belegarten. Für die Rekonstruktion wissenschaftlicher Netzwerke ist diese Unterscheidung entscheidend. Das Album präsentiert einen weithin besuchten Ort und übernimmt einen enthusiastischen Zeitungstext. Daraus entsteht jedoch noch keine namentliche Gästeliste. [1], S. 137–138.

Tabelle D. Personen und Kontakte

Person / Gruppe	Datum	Anlass und Beobachtung	Primärquelle / Nachweis	Status
Alexander von Humboldt	vor Erscheinen des Wegweisers; nicht genauer datiert	Veranlassung von Temperaturbeobachtungen durch den Besitzer, etwa 20 Thermometer	[2], S. 29	A für zeitgenössische Aussage; Messprotokolle nicht gelesen
Gustav Geitner an Humboldt	12. April 1854, Planitz	Brief, ein Blatt; Inhalt unbekannt	DLA, HS00680333; [7]	B für archivisch katalogisierten Brief; kein Besuchsnachweis
König Johann von Sachsen	Wegweiser, undatiertes Titulumfeld	Widmung	[2], Scan 7	A für Widmung; Besuch D
Ernst Ender	Veröffentlichung 1854	vierteiliger Fachaufsatz zur Gärtnerei	[12]	bibliografisch B; Besuchsdatum / Textinhalt nicht geprüft
Dr. Dietrich	seit 1854 mit dem Gebiet vertraut; Herbst 1872 ausdrücklich	beobachtet Niedergang, sammelt verwilderte Stauden	[4], S. 42, 48–49	A für eigene Beobachtungen
Funcke	rückblickend 1864–65	Verbindung zur Marienhütte; Erinnerung an Gärtnerei und Erdbrand	[6], S. 10–12	B/C, bislang nur Textauszug / OCR kontrolliert
Dr. Schurtz, Zwickau; Prof. Kreischer, Freiberg	vor 1866, nicht genauer datiert	botanisches Sammeln in der Gärtnerei laut Dietrich	[4], S. 48	B; keine eigenen Belege gelesen
Inspector Poscharsky, Dresden	nach Dietrichs Sammlung 1872	Bestimmung eingesandter Pflanzen	[4], S. 48	A für Bericht; daraus folgt kein eigener Gartenbesuch
ungenannter regierender deutscher Fürst	vor 1856	Ankauf für mehrere tausend Thaler behauptet	[1], S. 135	A für Behauptung; Identität D

Person / Gruppe	Datum	Anlass und Beobachtung	Primärquelle / Nachweis	Status
ungenannte nordamerikanische botanische Einrichtung	vor Baumschulbericht	Kaufbeziehung behauptet	[8]	A für Textangabe; Identität D
Publikum / Reisende	1850er und frühe 1860er Jahre	Schauinteresse, Rundgänge	[1], S. 137–138; [2], S. 3–4	A für Besuchsbetrieb; keine belastbare jährliche Besucherzahl

Was über Humboldt tatsächlich gesichert ist

Der stärkste archivalische Fund ist der DLA-Datensatz zum Brief Gustav Geitners an Alexander von Humboldt vom 12. April 1854. Er nennt Planitz als Schreibort, ein Blatt, deutsche Sprache und den Bestand A:Humboldt, Alexander. Die Kennung HSo0680333 identifiziert den Datensatz. Die ebenfalls verzeichnete Nummer 62.2201 ist eine Zugangsnummer; sie wird hier ausdrücklich nicht zur Handschriftensignatur umgedeutet. Ein öffentlich einsehbares Faksimile oder eine Transkription des Briefinhalts war nicht erschlossen. [7]

Der Wegweiser berichtet auf S. 29, die zuvor beschriebenen Temperaturverhältnisse seien auf Humboldts Veranlassung durch den Besitzer genau festgestellt worden; hierfür seien ungefähr zwanzig Thermometer innerhalb und außerhalb des Gartens beobachtet worden. Das ist eine konkrete zeitgenössische Aussage über ein Messprogramm. Sie nennt aber weder Datum und Dauer noch Einzelwerte mit Messzeiten, die ausführende Person eindeutig mit Vornamen oder Humboldts eigene Anwesenheit. [2]

Daraus folgen vier getrennte Urteile: **Korrespondenz ist archivisch nachgewiesen (B). Ein Humboldt zugeschriebenes Messinteresse ist zeitgenössisch bezeugt (A für die Aussage). Ein persönlicher Besuch ist nicht nachgewiesen (D). Eine von Humboldt selbst in Planitz durchgeführte chemische Analyse ist nicht nachgewiesen (D).** Die verbreitete Zusammenziehung dieser Aussagen zu „Humboldt besuchte und analysierte die Gase“ ist unzulässig.

Die drei Geitner-Briefe im Flora-Archiv der SLUB von 1863 und 1864 bieten weitere konkrete Ansatzpunkte. Die in Katalogen verwendeten späteren Körperschaftsdaten der „Flora“ sind Normdatenkontexte, keine Gründe, die historischen Briefdaten zu verändern. Hinzu kommen vier Briefe in drei Datensätzen des Freien Deutschen Hochstifts für 1864–1866 an nicht identifizierte Empfänger. Ohne Lektüre sind weder Geschäftsprobleme noch wissenschaftliche Inhalte daraus ableitbar. [7a–f]

13. Fachpresse, Öffentlichkeit und Quellenabhängigkeiten

Die Planitzer Anlage wurde in unterschiedlichen Öffentlichkeiten verhandelt. Der frühe technische Hinweis im Polytechnischen Journal zielte auf praktische Nutzbarkeit ungewöhnlicher Wärme. Geitners eigene Beschreibung von 1839 sollte einen Versuch erläutern und legitimieren. Album und Wegweiser verbanden Information mit Werbung. Fachzeitschriften, Gartenbaugesellschaften und naturwissenschaftliche Vereine behandelten dagegen Kulturleistungen, Austausch und später auch den Niedergang. [1–6, 11–13]

Das Album der Sächsischen Industrie ist keine neutrale Betriebsprüfung. Seine ausführlichen Pflanzenbeschreibungen, Preise großer Exemplare und Versicherung günstiger Entwicklung entsprechen der repräsentativen Anlage des Gesamtwerks. Gleichwohl enthält es präzise technische und personelle Angaben, die anderenorts kaum überliefert sind. Quellenkritik bedeutet deshalb, die Quelle nach Aussagearten zu gewichten, nicht sie pauschal zu verwerfen.

Der Wegweiser ist ebenfalls interessengeleitet. Die Gründungsgeschichte inszeniert Gustav als hart arbeitenden Retter eines schlecht geführten Unternehmens. Verantwortlichkeit für Verluste wird früheren Gärtnern und zögerlichen Aktionären zugeschrieben. Den Schilderungen von Selbsthilfe und Geldnot stehen stolze Angaben über Sortiment, Importe und Bauleistungen gegenüber. Die Fehler im Geburts- und Todesdatum des Vaters sowie Planlegenden zeigen, dass Detailfülle keine Fehlerfreiheit bedeutet. [2], S. 19–26, 30–31.

Dietrich beginnt seinen Aufsatz ausdrücklich als Korrektur einer ihm unzuverlässig erscheinenden Zeitungsdarstellung. Er nutzt Geitners Drucke, eigene Ortskenntnis und Auskünfte der Bergbeamten Hering und Rudert. Seine Unabhängigkeit ist deshalb partiell: Die Gründungsgeschichte ist vielfach abhängig von den älteren Darstellungen; Beobachtungen seit 1854 und besonders der Besuch 1872 besitzen dagegen eigenständigen Quellenwert. Seine Angaben zu Nachfolge und Verkauf liegen zeitlich deutlich näher an den Ereignissen als spätere Jubiläumsliteratur. [4], S. 39, 42–49.

Für die Presserezeption sind mehrere Grenzen festzuhalten. Der im Album zitierte Beitrag der Leipziger Zeitung wurde nicht mit Ausgabedatum und Originalseite identifiziert. Die vier Ender-Folgen von 1854 sind bibliografisch nachgewiesen, aber hier nicht als vollständig gelesene Texte behandelt. Die Anzeige im Jahrgang 1862 der Bonplandia stützt Katalog- und Führerangaben, bleibt in dieser Bearbeitung jedoch ein OCR-Nachweis ohne erfolgreiche Scanprüfung. [1], S. 137–138; [12–13].

Abhängigkeit wichtiger Aussagen

Aussage	Frühere / unmittelbare Quelle	Spätere Wiederholung	Quellenkritischer Schluss
Gemüsevorbild auf Kohlenbrand	technische Notiz 1834, England	Wegweiser nennt Niederlande	identifizierte Ortsabweichung, nicht zwei sicher verschiedene Vorbilder
Gründung und Gesellschaft	Geitner 1839; Wegweiser	Dietrich 1874	Mehrfachnennung nicht automatisch unabhängige Bestätigung
luxuriöse Sammlung, hohe Preise	Album; Betriebsführer	spätere Lokalgeschichte	Angebotspreise und Werturteile nicht zu Umsatzdaten machen
Humboldt-Messungen	Wegweiser S. 29	populäre Biografien	Briefkatalog ergänzt Kontakt, nicht Besuch oder Gasanalyse
Nachfolge 1866/68	Dietrich	moderne Darstellung teils „Sohn“	zeitnaher „Neffe“ vorzuziehen, Erbakte bleibt erforderlich
Hagel als endgültiges Ende	spätere Lokalüberlieferung	1882 bzw. Mitte der 1880er Jahre	ohne datierten Schadensbeleg D

Die wissenschafts- und industriegeschichtliche Bedeutung der Anlage liegt auch in dieser Mediengeschichte: Ein technisch ungewöhnlicher Garten wurde durch Drucke, Pflanzenlisten, Bilder und Reiseberichte in einen weithin bekannten Demonstrationsort verwandelt. Seine tatsächliche Reichweite ist qualitativ gut fassbar; eine quantitative Presse-, Besucher- oder Absatzstatistik liegt nicht vor.

14. Niedergang, Nachfolge und endgültiges Ende

Der Niedergang war ein Prozess mit mindestens vier Ebenen: sinkende Verlässlichkeit der Brandwärme, wirtschaftliche Belastung des Privatunternehmens, Auflösung der außergewöhnlichen Sammlung und schließlich Aufgabe bzw. Umnutzung von Flächen und Gebäuden. Die häufige Suche nach einem einzigen Katastrophendatum verdeckt diese Unterschiede.

Dietrich schildert bereits vor Gustavs Tod eine Umstellung der Häuser auf gewöhnliche Kanalheizung. Der letzte warme Ausströmpunkt beim Palmenhaus sei eher als Merkwürdigkeit erhalten geblieben. Manche anspruchsvollen Pflanzen, insbesondere Gardenien, hätten unter den veränderten feuchten Wärmeverhältnissen gelitten. Das ist eine konkrete Kulturdiagnose eines zeitnahen Beobachters, aber keine experimentell isolierte Ursache. Gleichzeitig nennt er kostspielige Fehlsendungen tropischer Pflanzen. [4], S. 45–47.

Gustav starb am 9. Dezember 1866 im Alter von 44 Jahren an einem von Dietrich als Luftröhrenübel bezeichneten Leiden. Die historische Diagnose gestattet keine sichere moderne Krankheitsbestimmung. Eine

ursächliche Vergiftung durch die Erdbrandgase wird durch die gelesenen Quellen nicht bewiesen; sie bleibt auch dann spekulativ, wenn eine spätere Darstellung einen solchen Zusammenhang vermutet. [4], S. 47; [10].

Nach Dietrich erbte ein Neffe, Dr. Geitner in Schneeberg, das Unternehmen. Im Juli 1868 gingen Treibgärtnerei und Baumschule an die Planitzer Herrschaft über. Dietrich berichtet anschließend von wiederhergestellten bzw. neu eingerichteten Häusern und einem Betrieb auf Rechnung des Rittergutsbesitzers. Kultiviert wurden nun unter anderem Azaleen, Camellien, Rhododendren, Ficus, Farne und Ananas. Die kostbare ältere Tropensammlung war größtenteils verloren; einzelne Pflanzen hatte der Rittergutsbesitzer übernommen. [4], S. 47–48.

Der Besuch von 1872 belegt zugleich vernachlässigte Staudenquartiere. Eine ungenutzte Teilfläche und ein fortgeführter Gewächshausbetrieb können nebeneinander existieren. Die Verwilderung darf daher nicht als Beweis einer vollständigen Schließung aller Betriebsteile bereits 1866 oder 1872 dienen. [4], S. 48–49.

Funckes im Jahrgang 1882 veröffentlichter Rückblick beschreibt das ehemalige Schaugelände als Feld und verbindet das Erlöschen des Brandes mit Bergbau- und Wasserverhältnissen um 1880/81. Diese Stelle ist wichtig, steht hier aber unter dem Vorbehalt einer noch ausstehenden Kontrolle am Originalscan. Die Bandangabe ist sicherer als ein aus fehleranfälliger Texterkennung gewonnenes Sitzungsdatum. [6]

Die spätere Hagelerzählung hat demgegenüber keinen gesicherten Tages- oder Monatsbeleg. In modernen Darstellungen begegnen 1882 und die Mitte der 1880er Jahre. Denkbar sind ein wirkliches späteres Schadensereignis, die Zerstörung nur noch verbliebener Häuser oder eine erinnerungsgeschichtliche Verdichtung. Ohne Zeitungs-, Versicherungs-, Bau- oder Gutsrechnung lässt sich keine Variante bevorzugen. [10; 25]

Die verschiedenen Endpunkte

Gegenstand	Belastbarer Befund	Zeitliche Aussage	Evidenz
privat geführtes Unternehmen Gustav Geitners	Tod am 9. Dezember 1866; Erbfolge	persönliche Leitungsphase endet 1866	A [4]
Familienbesitz beider Gartenbetriebe	Verkauf an Herrschaft im Juli 1868	Eigentumswechsel, kein vollständiges Betriebsende	A/B [4]
außergewöhnliche Tropensammlung	erhebliche Verluste vor und nach 1866	schrittweiser Zerfall, kein Inventar mit letztem Stichtag	A/B [4]
ausschließlich durch Erdbrand beheizte Häuser	konventionelle Kanalheizung bereits vor Gustavs Tod berichtet	technische Ablösung vor 1866; lokale Restwärme länger	A/B [4]
gewöhnlicher herrschaftlicher Gartenbetrieb	Wiederherstellung und Kulturen beschrieben	noch im Bericht 1873/74 vorhanden	A [4]
verwildertes Staudenstück	Besuch Herbst 1872	Teilfläche seit 1866 vernachlässigt	A [4]
früheres Schaugelände	später als Feld beschrieben	spätestens zum Rückblick im Jahrgang 1882, Scanprüfung offen	B/C [6]
sämtliche letzten Gewächshäuser	Hagelüberlieferung ohne zeitnahen Einzelbeleg	1882 / mittlere 1880er Jahre nicht abschließend entscheidbar	D [10; 25]

Das endgültige bauliche Ende ist damit enger eingegrenzt, aber nicht urkundlich datiert. Eine wissenschaftlich tragfähige Chronologie endet mit dieser offenen Frage. Sie darf die Präzision eines Jahres nicht vortäuschen, nur weil eine griffige Erzählung danach verlangt.

15. Standortlokalisierung und räumliche Rekonstruktion

Die Quellen unterscheiden drei räumliche Zusammenhänge: die Treibgärtnerei auf dem Erdbrand, die ab 1857 getrennt angelegte Baumschule und die später genutzten herrschaftlichen bzw. Schlossgärtnereien. Diese Trennung ist für jede heutige Verortung grundlegend. Ein heutiger Park, eine Gärtnerei oder eine Erinnerungsadresse kann nicht ohne Grundstücks- und Planvergleich für alle drei stehen. [2; 4; 8]

Der Wegweiser beschreibt die Erreichbarkeit von Zwickau über Cainsdorf und die Marienhütte sowie einen Fußweg über Neudörfel. Der frühe Plan zeigt die Gärtnerei im Zusammenhang mit der Kohlenstraße, dem Louisen-, Marien-, Ober-Graben- und Vogelstangenschacht. Er bezeichnet ausdrücklich den Zustand im Jahr 1839. Die Darstellung ist im späteren Führer überliefert; Karteninhalt und Druckzeit sind deshalb getrennt zu datieren. [2], S. 3; Plan, Scan 46.

Der spätere Grundriss ordnet die Warmhäuser in einer zusammenhängenden Hausgruppe mit Arbeits-, Wohn- und Freilandbereichen. Wasserbecken, Kultursortimente, Vermehrungsflächen und Wege lassen sich relativ zueinander lokalisieren. Die im Text beschriebenen Entfernungen und der Maßstab gestatten eine historische Größenordnung, noch keine lagegenaue Übertragung in ein modernes Koordinatensystem. [2], S. 5–12, 30–31; Scan 49.

Die Baumschule lag laut eigener Beschreibung in Oberplanitz, gegenüber dem Friedhof, unter dem Schutz des Schlossberges, auf einem ehemals landwirtschaftlich genutzten Gelände mit zwei Wohnhäusern und einer Scheune. Ihr Plan zeigt acht Scheffel Areal, zahlreiche Kulturquartiere und eine eigene Wasserversorgung. Diese Angaben sind miteinander vereinbar, doch „Friedhof“ und „Schlossberg“ benötigen für eine heutige Parzellenzuweisung die Kontrolle historischer Grenzen. [2], S. 10–12, 24; [8], S. 81–82.

Standortmatrix

Standort	Historisch belegte Anker	Was sich rekonstruieren lässt	Was offen bleibt
Erdbrand-Treibgärtnerei	Kohlenstraße; Schächte; Brandgrenze 1839; späterer Hausplan	Lage im Bergbauzusammenhang, innere Gliederung, Bauphasen	heutige Flurstücke und straßengenaue Außengrenze
Baumschule ab 1857	Oberplanitz, gegenüber Friedhof, Schlossberg, drei ältere Gebäude	selbständiger Betriebsteil, Quartierordnung, Wasserführung	Identität heutiger Gebäude und Grenzen
Schlossgärtnerei nach 1868	herrschaftliche Nachfolge, spätere Ananashäuser	Verlagerung bzw. Fortsetzung einzelner Kulturen	genauer Verlagerungstermin, einzelne Häuser und Inventare

Eine belastbare heutige Koordinate für den Mittelpunkt oder ein georeferenziertes Flächenpolygon wird hier nicht angegeben. Die vorhandenen Karten sind historische Belege, keine bereits mit modernen Festpunkten entzerrten Katasterpläne. Ein beliebiger Punkt in Planitz würde eine Genauigkeit suggerieren, die nicht erreicht ist.

Für eine abschließende Lokalisierung sind Flurkarten um 1839, 1857 und 1868, Grundstücksverzeichnisse, Gutspläne und markscheiderische Risse gemeinsam auszuwerten. Besonders wertvoll wären eindeutig identifizierbare Straßenkreuzungen, überdauernde Gebäude und Schachtmittelpunkte als Festpunkte. Erst danach ließen sich die historischen Pläne entzerren und die Unsicherheit der Übertragung beziffern. Als

Anlaufstellen kommen Stadtarchiv Zwickau, zuständige Katasterüberlieferung und Bergarchiv Freiberg in Betracht; eine konkrete Signatur für den gesuchten Lageplan ist bislang nicht ermittelt.

16. Europäischer Vergleich und technikhistorische Einordnung

Planitz war nicht der erste Ort, an dem Pflanzen von ungewöhnlich warmem Boden profitierten. Seine Besonderheit lag in der Verbindung eines Kohlenbrandes mit einem ausgedehnten, differenzierten Gewächshaus- und Versandbetrieb. Vergleichbar sind deshalb nicht alle warmen Gärten in gleicher Weise: Wärmequelle, bauliche Kopplung, Kulturspektrum, Unternehmensform und Dauer müssen getrennt betrachtet werden.

Vergleichstabelle

Ort / Fall	Zeitraum	Wärme und Nutzung	Vergleich mit Planitz	Beleg und Grenze
Nether Haugh, England	Nachricht 1834	warmer Boden über Kohlenbrand; Frühgemüse, besonders Kartoffeln	engstes identifiziertes Vorbild für die ersten Planitzer Versuche	[5], Originalscan; kein vergleichbar großes Tropenhausunternehmen nachgewiesen
Planitz	ab 1837; Umbau und Nachfolge bis spätes 19. Jahrhundert	fossile Verbrennungswärme, Fumetten und Kanäle; Tropenpflanzen, Ananas, Handel	systematisch ausgebauter Sonderfall	[1–4]
Kew, Großbritannien	Palm House 1848; Temperate House ab 1859, eröffnet 1863	große geplante Schutz- und Schauhäuser mit Heizungsinfrastruktur	gemeinsamer internationaler Pflanzenverkehr und Schauanspruch; andere institutionelle Finanzierung und Dimension	Kews eigene Archivdarstellung [21]; keine Gleichsetzung mit einem Erdbrandbetrieb
Dudweiler / Saargebiet	in Dietrichs Rückblick behandelt	brennender Berg als geologisches Vergleichsphänomen	vergleichbarer Kohlenbrand, kein in den gelesenen Quellen belegter Geitner-ähnlicher Garten	[4], S. 41; gärtnerischer Vergleich negativ begrenzt
Island, warme Böden und spätere Gewächshauskultur	Fachrückblick: Versuche ab 1850, Kanäle 1886, Gewächshauswirtschaft ab 1924	geothermisches Warmwasser und Dampf	funktionelle Parallele bei Boden- und Raumheizung, andere Energieentstehung	Gunnlaugsson u. a. 2003 [23], S. 20; spätere Fachgeschichte, kein Einflussnachweis
heutige Grubenwasserwärme, Großbritannien	Gegenwartsvergleich	Nutzung von Wärme aus gefluteten Bergwerken, häufig mit Wärmepumpen	Nutzung bergbaulich geprägter Räume; technisch und energetisch anderer Vorgang	British Geological Survey [22]; keine direkte Traditionslinie belegt

Der englische Vergleich korrigiert das Vorbild, während Kew den Unterschied zwischen Privatunternehmen und institutionell getragener Sammlung sichtbar macht. Kews Archivdarstellung nennt staatliche Finanzierungsentscheidungen und eine Baugeschichte über mehrere Jahrzehnte. Geitners Risiko war dagegen stark an eine Person, ein Grundstück mit ungleichmäßiger Wärme und den Absatz lebender Pflanzen gebunden. Das erklärt nicht allein das Scheitern, benennt aber unterschiedliche Voraussetzungen der Dauerhaftigkeit. [2; 4; 21]

Die isländische Fachgeschichte nennt frühe Kartoffelkultur auf natürlich warmem Boden und später offene Kanäle zur Bodenerwärmung. Das ähnelt funktional der Verteilung von Wärme in Planitz. Energiephysikalisch bleibt der Unterschied grundlegend: In Planitz verbrannte Kohle; in Island wurde Erdwärme genutzt. Der Ausdruck „Geothermie-Pionier“ ist für Geitner daher nur in einem sehr weiten, erklärungsbedürftigen Sinn brauchbar. Präziser ist „Pionier der gärtnerischen Nutzung von Kohlenbrandwärme“. [23; 1–4]

Auch moderne Grubenwasserwärme ist kein fortgesetzter unterirdischer Kohlenbrand. Die Gemeinsamkeit besteht in der Nutzung eines bergbaulich veränderten Untergrunds; die heutige technische Erschließung und Temperaturaufwertung unterscheiden sich von Fumetten, Lehmdecken und Luftzügen des 19. Jahrhunderts. Eine ökologisch positive Gegenwartsbewertung darf nicht rückwirkend alle Emissionen und Risiken des Planitzer Brandes ausblenden. [22]

Für belgische, französische oder andere deutsche Handelsgärten mit derselben Kombination aus aktivem Kohlenbrand und umfangreicher Tropenkultur wurde kein gleichwertig geprüfter Parallelfall ermittelt. Das ist eine Grenze dieses Vergleichs, kein Beweis weltweiter Einzigartigkeit. Ein europäischer Prioritätsanspruch benötigt einen breiteren Zensus in bergbau- und gartenhistorischen Quellen.

17. Bild- und Kartennachweise

Die Bilder sind Quellen mit eigenen Absichten und Überlieferungsproblemen. Die Albumansicht verbindet Glasbauten, Wohnhaus, Besucher und Industrielandschaft zu einer repräsentativen Gesamtscene. Der Führer bietet dagegen Pläne und einen geologischen Schnitt, die funktionale Beziehungen erläutern. Keine dieser Darstellungen ist eine photographische Bestandsaufnahme oder ein moderner Vermessungsplan.

Ein wichtiger Editionsbezug betrifft den Wegweiser: Titel und bibliografische Beschreibung nennen sieben lithografische Blätter und einen Holzschnitt. In der hier zugänglichen, späteren Ullmann-Nachbildung sind fünf entsprechende Plan- bzw. Sachbildblätter und das Porträt greifbar. Die in der Anzeige beschriebenen beiden Ansichten und der farbige Bildumschlag sind damit nicht als vollständig geprüft nachgewiesen. Die grüne Bibliotheksbindung ist kein Beleg für den ursprünglichen Verlagsumschlag. [2; 13]

Tabelle E. Bildregister

Nr.	Motiv	Urheber / Herstellung	Werk, Datum, Ort im Digitalisat	Fundort / Signatur / Originalzugang	Rechte und Quellenwert
E1	Gesamtansicht „G. Geitner's Treibgärtnerei zu Planitz“	Druck und Verlag L. Oeser, Neusalza; Zeichner am Blatt nicht sicher festgestellt	Album Bd. 1, 1856, unpaginiertes Blatt, Scan 263	SLUB / Album; [1]	historisches Blatt gemeinfrei; repräsentative Ansicht, keine Vermessung
E2	Partie Brandschiefer mit Klüftungen	Blatt mit G. Berthold bezeichnet	Wegweiser [1863], spätere Nachbildung, Scan 42	SLUB, 37.8.9123	SLUB: Public Domain Mark 1.0; Strukturillustration
E3	Durchschnitt des Planitzer Kohlengebirges	im Werk, Einzelurheber nicht sicher zugewiesen	Wegweiser, Scan 43	SLUB, 37.8.9123	PDM 1.0; schematischer geologischer Schnitt mit Häusern
E4	Plan der Treibgärtnerei und Umgebung, Zustand 1839	G. Berthold am Blatt	Wegweiser, Scan 46; dargestellte Zeit 1839	SLUB, 37.8.9123	PDM 1.0; zeitlich geschichtete Kartenquelle
E5	Grundriss der Baumschule	Einzelurheber nicht sicher festgestellt	Wegweiser, Scan 47	SLUB, 37.8.9123	PDM 1.0; getrennten Standort beachten
E6	Grundriss der Treibgärtnerei mit Nummern	Einzelurheber nicht sicher festgestellt	Wegweiser, Scan 49	SLUB, 37.8.9123	PDM 1.0; Legende S. 30–31, Nr. 13 fehlt im Plan

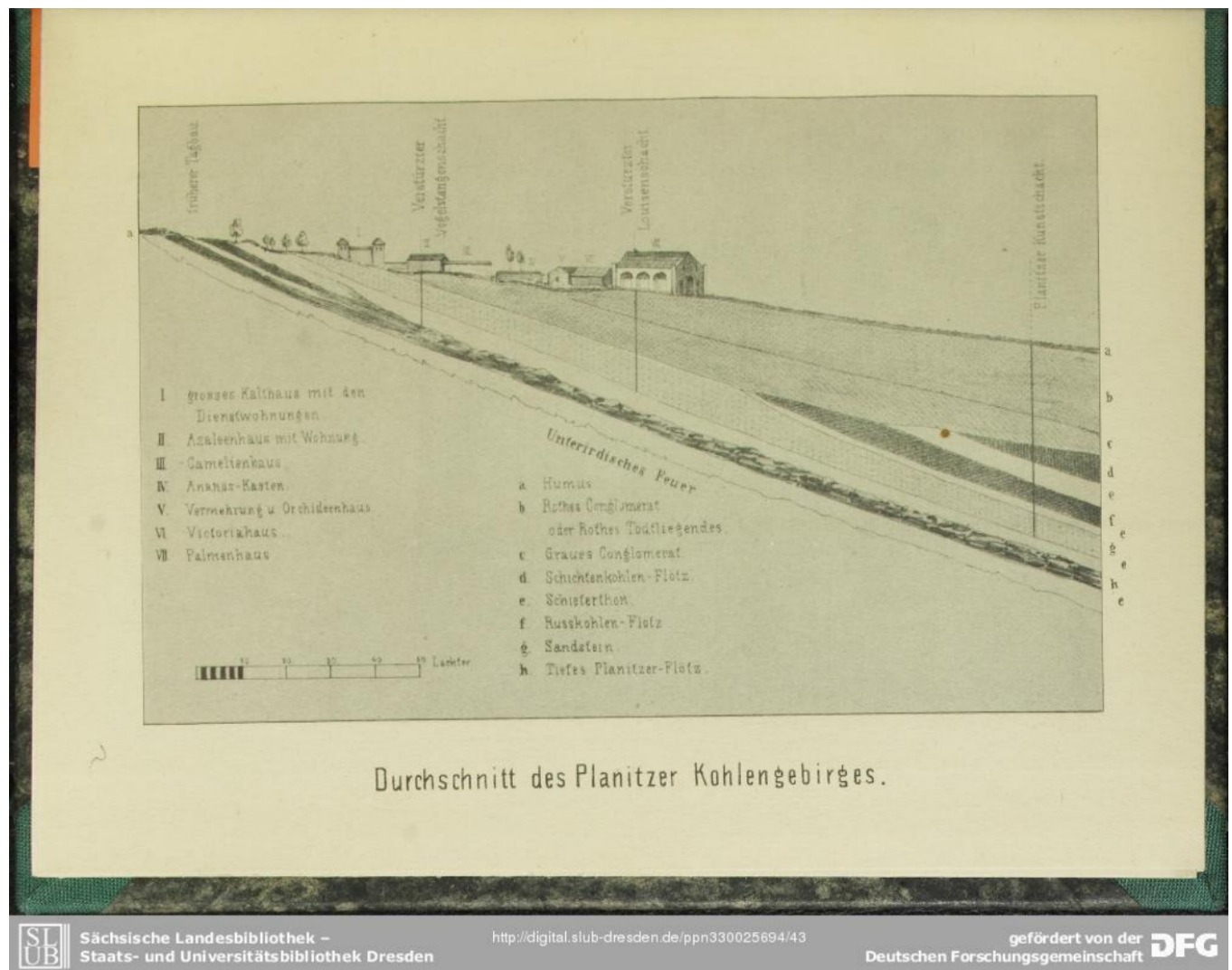
Nr.	Motiv	Urheber / Herstellung	Werk, Datum, Ort im Digitalisat	Fundort / Signatur / Originalzugang	Rechte und Quellenwert
E7	Porträt Ernst August Geitners	Holzschnitt; genaue Urheberschaft nicht festgestellt	Wegweiser, S. 25, Scan 33	SLUB , 37.8.9123	PDM 1.0; Identifikation im Werkzusammenhang, kein Gustav-Porträt
E8	zwei angekündigte Ansichten und Bildumschlag mit Pflanzenmotiven	in Anzeige zum Führer genannt	Bonplandia 1862, Anzeige S. 108	[13]; kein vollständig geprüftes Bildexemplar	nur bibliografisch / OCR belegt; keine erfundene Abbildung
E9	Titel und Pflanzenlisten des Katalogs 1853	G. Geitner, Herausgeber	Preis-Courant Nr. 9, Scans 1–19	Internet Archive ; Papierexemplar Genf, Signatur unbekannt	historischer Druck gemeinfrei; Portal nennt CC BY-NC-ND 4.0 für bereitgestellte Datei; Bedingungen bei Weiterverwendung prüfen

Abbildung E1. Die Anlage in der Industrielandschaft



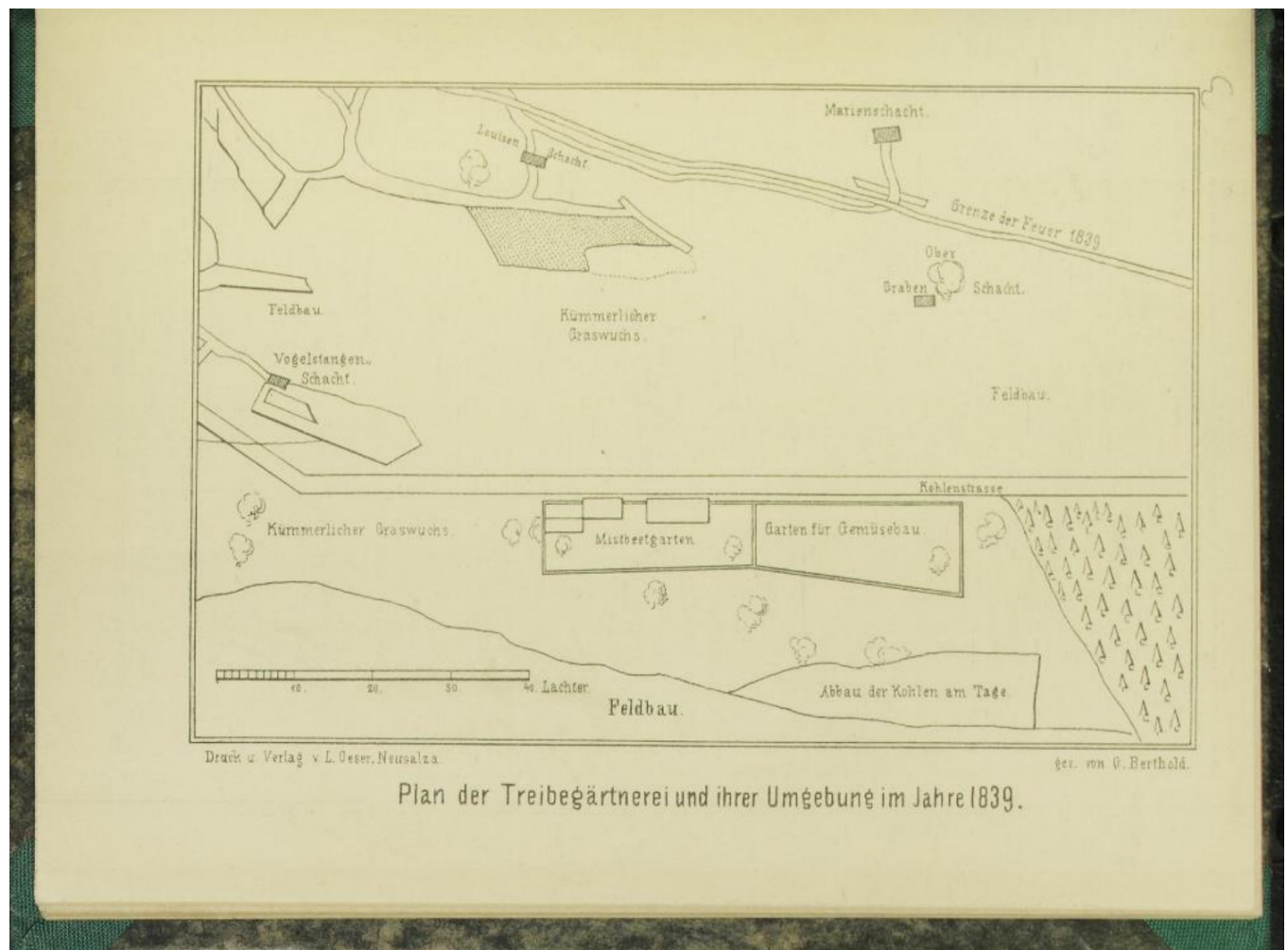
Die Ansicht zeigt eine Folge niedriger Glasdächer, erhöhte Wohn- bzw. Repräsentationsbauten, Besucher und Rauch im weiteren Landschaftsraum. Aus Rauchfahnen allein kann weder die jeweilige Feuerungsquelle noch die Gasbelastung des Gewächshausinneren bestimmt werden. Quelle: [1], Bildblatt, Scan 263; Bildregister E1.

Abbildung E3. Kohlengebirge und Häuser im Schnitt



Der Schnitt verbindet die Geländeoberfläche und die Hausgruppe mit den einfallenden Flözen. Er illustriert den räumlichen Zusammenhang, zeigt aber nicht jede technische Einzelheit der Kanäle. Hausbezeichnungen im Schnitt können einen älteren Funktionszustand bewahren als der laufende Rundgangstext. Quelle: [2], Scan 43; Bildregister E3.

Abbildung E4. Der historische Zustand von 1839



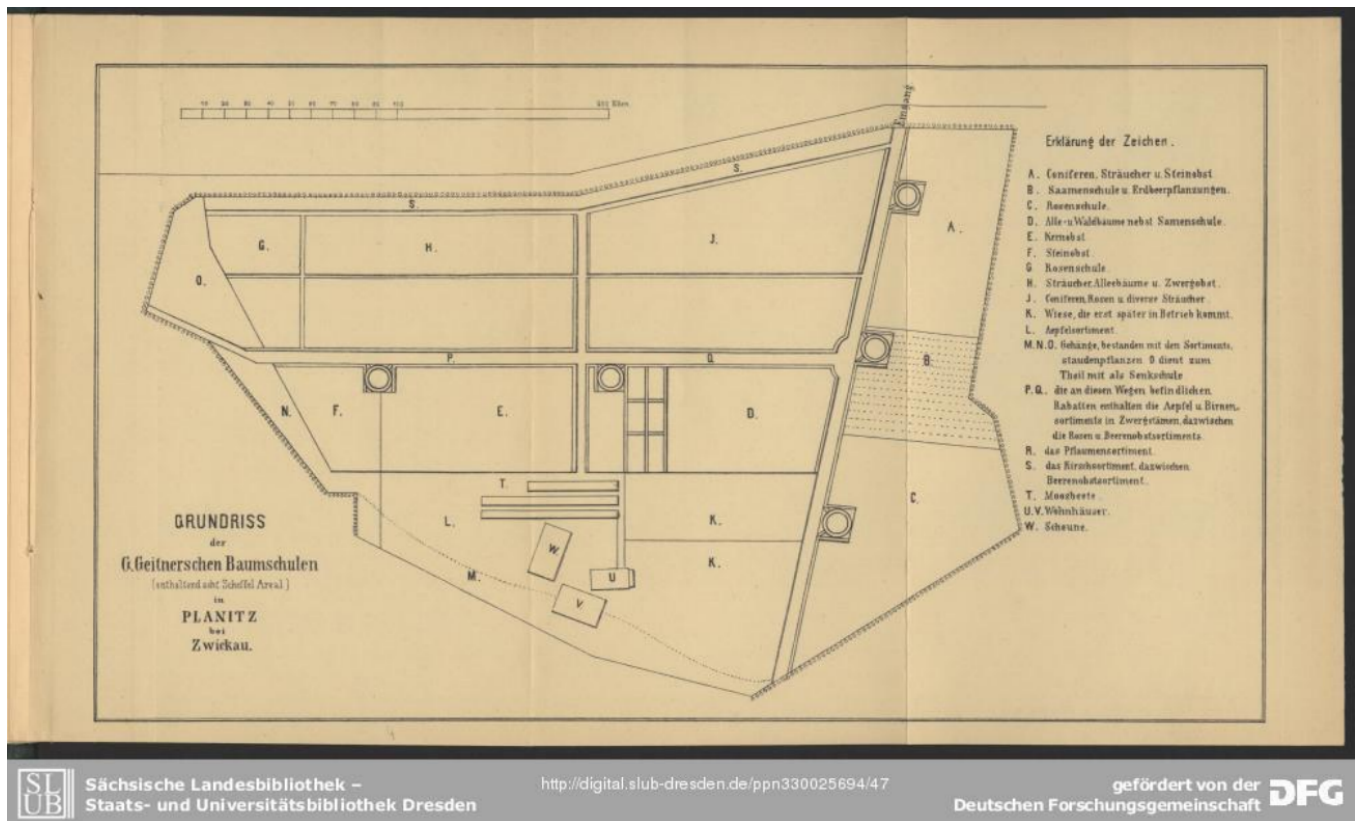
Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden

<http://digital.slub-dresden.de/ppn330025694/46>

gefördert von der **DFG**
Deutschen Forschungsgemeinschaft

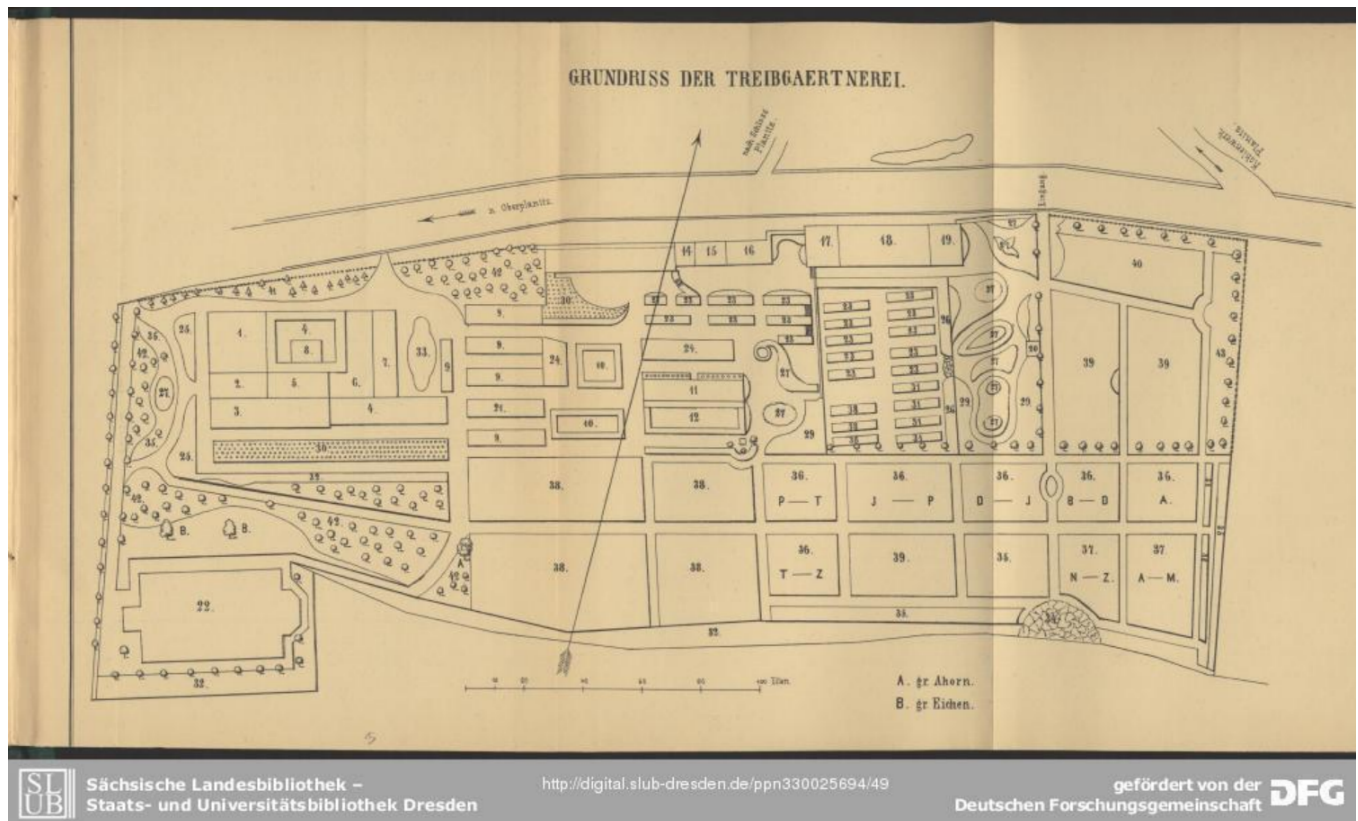
Schachtbezeichnungen, Kohlenstraße, Brandgrenze und frühe Kulturlflächen machen den Plan zu einem wichtigen Ausgangspunkt für eine spätere Georeferenzierung. Das Jahr 1839 bezeichnet den dargestellten Zustand, nicht das Erscheinungsjahr des vorliegenden Führers. Quelle: [2], Scan 46; Bildregister E4.

Abbildung E5. Die getrennte Baumschule



Die zahlreichen beschrifteten Quartiere dokumentieren die Diversifizierung in Freilandkulturen. Eingezeichnete Reserveflächen sind nicht als bereits voll belegte Produktionsflächen zu zählen. Quelle: [2], Scan 47; Bildregister E5.

Abbildung E6. Grundriss der Treibgärtnerei



Die Nummern sind mit dem vollständigen Schlüssel in Kapitel 7 zu lesen. Plan und Text sind nicht völlig widerspruchsfrei. Die Abbildung dient der historischen Orientierung, nicht der Behauptung heutiger Grundstücksgrenzen. Quelle: [2], Scan 49; Bildregister E6.

18. Historische Bedeutung und Ergebnis

Gartenbauhistorisch zeigt Planitz, wie sich ein Frühtriebversuch zu einem komplexen Handelsgarten entwickeln konnte. Die Entwicklung führte von Gemüse und Ananas über spektakuläre tropische Einzelstücke zu einem breiten Sortiment mit Orchideen, Farnen, Cycadeen, Wasserpflanzen, Ziergehölzen und Obstbäumen. Diese Breite war kein bloßer Anhang des Wärmeexperiments, sondern wurde zum eigentlichen Geschäft. [1–4; 8]

Technikhistorisch bestand die Leistung in der räumlichen Erschließung einer ungleichmäßigen Wärmequelle. Fumetten, Kanäle, Lehm- und Erdschichten, Luftzwischenräume, Wasserbecken und Lüftung mussten zusammenwirken. Gerade die spätere Umstellung auf gewöhnliche Heizung zeigt die Grenzen des Systems. Hohe Temperatur an einer Spalte ist kein Beweis für zuverlässig verfügbare Nutzwärme im ganzen Haus. [1], S. 135; [2], S. 5, 27–29; [4], S. 46–47.

Wissenschaftshistorisch verband die Anlage geologische Beobachtung, botanische Akklimatisierung, Kulturwissen und publizistische Vermittlung. Der Humboldt-Brief eröffnet einen konkreten Zugang zu diesem Netzwerk, während Dietrichs Staudenliste mögliche materielle Spuren in Herbarien erwarten lässt. Beide Befunde sind wertvoll gerade deshalb, weil ihre noch unbekannten Inhalte nicht vorweggenommen werden. [4; 7]

Industriehistorisch gehört die Gärtnerei in denselben Raum wie Steinkohlenförderung, Marienhütte, Eisenbahn und chemische Unternehmungen. Sie nutzte die Nebenbedingungen einer Bergbaulandschaft und zugleich deren Verkehrsverbindungen. Diese Nähe ermöglichte und begrenzte den Betrieb: Änderungen der Grubenwasserhaltung und der Brandverhältnisse betrafen unmittelbar eine Kultur, die für tropische Pflanzen dennoch verlässliche Bedingungen herstellen musste. [1–6; 10]

Lokalhistorisch verdient Gustav eine eigenständige Rolle. Ernst August gab den Anstoß; Gustav prägte die lange Ausbau-, Handels- und Krisenphase. Die Gleichsetzung beider Biografien, die ungesicherte Nachfolge durch einen Sohn und ein monokausales Hagelende verkürzen diese Geschichte. Der quellenkritische Befund ist komplexer, aber anschaulicher: ein technisch erfinderischer, arbeitsintensiver und international vernetzter Garten, dessen Ruhm die Dauer seiner besonderen Energiegrundlage überstieg.

19. Forschungslücken und priorisierte Archivarbeit

Die wichtigsten offenen Fragen sind keine beliebigen Ergänzungen. Kauf- und Nachlassakten könnten den Eigentumskonflikt 1846/1852 und die Nachfolge entscheiden; der Humboldt-Brief könnte das Messprogramm konkretisieren; Bau-, Wetter- und Versicherungsquellen könnten das letzte Ende datieren. Dagegen würde eine weitere unkritische Wiederholung der Albumgeschichte wenig Erkenntnisgewinn bringen.

Tabelle F. Forschungsbedarf

Frage	Stand	Gesuchte Quelle	Institution / möglicher Bestand	Signaturstatus	Priorität
Eigentum 1846 und 1852	widersprüchliche Druckangaben	Kaufvertrag, Gesellschaftsauflösung, Nachlass, Grundbuch	Stadtarchiv Zwickau; zuständige Gerichts- und Grundbuchüberlieferung; Familien-/Gutsarchiv	keine konkrete Akte ermittelt	sehr hoch
Humboldt-Messprogramm	zeitgenössische Aussage und Brief nachgewiesen	Briefinhalt, Antwort, Thermometertabellen	Deutsches Literaturarchiv Marbach, A:Humboldt, Alexander	Datensatz HS00680333; Zugang 62.2201, keine Signaturbehauptung	sehr hoch
Gustavs Geschäftslage 1863/64	drei Briefe katalogisiert	Volltexte und Anlagen	SLUB, Archiv der Gartenbaugesellschaft Flora	Mscr.Dresd.v,12,813; v,12,919–925; v,12,987(995)	sehr hoch
späteste Lebens- und Geschäftsjahre	vier Briefe in drei Datensätzen	Brieftexte, Empfängeridentifizierung	Freies Deutsches Hochstift, Frankfurt	DE-611-HS-289861, -289862, -289863; keine Signatur ergänzt	hoch
Erbgang und Verkauf 1868	Dietrich nennt Neffen und Juli 1868	Erbvertrag, Kaufvertrag, Gutsrechnung	Geitner-Familienüberlieferung; Planitzer Herrschaft; Gerichtsakten	kein konkreter Kaufakt gefunden	sehr hoch
letzte Gewächshäuser / Hagel	spätere Angaben 1882 bzw. mittlere 1880er Jahre	datierte Schadensmeldung, Versicherung, Abbruch- und Bauakten, Presse	Stadtarchiv Zwickau; lokale Zeitungen; Gutsverwaltung	Suchbereiche, keine verifizierten Aktensignaturen	sehr hoch
genaue heutige Fläche	historische Pläne vorhanden	Flurkarten, Grundstücksregister, markscheiderische Risse	Stadtarchiv / Katasterüberlieferung / Bergarchiv Freiberg	konkrete Kartenblätter offen	sehr hoch

Frage	Stand	Gesuchte Quelle	Institution / möglicher Bestand	Signaturstatus	Priorität
vollständige Katalogfolge	mehrere Ausgaben indirekt, 1853 unvollständig digital	Papierexemplar 1853, Ausgaben 1845–1866, Nachträge	Conservatoire et Jardin botaniques Genève; Deutsche Gartenbaubibliothek; weitere Fachbibliotheken	Genfer Provenienz belegt, Signatur nicht ermittelt	hoch
Erstblüte Ouvirandra	Planitzer Anspruch und englischer Gegenbeleg	datierte Gartenjournale, Koch 1858, Hooker 1856, Kew-Berichte	Frankfurt, Kew, historische botanische Periodika	Koch-Digitalisat identifiziert; übrige Einzelstellen noch zu kollationieren	hoch
Ender 1854	vier Folgen bibliografisch bekannt	vollständige Scans und Textvergleich	Österreichisches Botanisches Wochenblatt, Bibliotheksdigitalisate	Band, Hefte und Seiten bekannt [12]	hoch
Pflanzenprovenienz und Überleben	Dietrich nennt Sammler und Bestimmer	Herbarbögen, Zugangsbücher, Etiketten	botanische Sammlungen Dresden, Freiberg und weitere aufnehmende Herbarien	keine Herbarsignatur sicher verifiziert	mittel bis hoch
Wirkung bis Brasilien	Dörffel-Nachlass als Spur	Brief von 1855 mit Planitz-Bezug, vollständiger Kontext	Sächsisches Staatsarchiv, Familiennachlass Dörffel–Kretzschmar	32875, Nr. 4/90, aus veröffentlichtem Vorwort [26]	mittel
frühe Brandgeschichte	Agricola / Albinus nur vermittelt	editionsgenaue Originalstellen; Koch, Charpentier, Gutbier	historische Drucksammlungen und Bergarchiv	Titelhinweise [16], keine erfundenen Blattnummern	hoch
Gewinn und Absatz	Einzelpreise und Werbeaussagen	Journale, Rechnungen, Kundenbriefe, Transportbelege	Familien- und Unternehmensüberlieferung, Käuferarchive	keine zusammenhängende Buchhaltung nachgewiesen	hoch

Die Anfragen sollten jeweils konkrete Dokumente und Fragen benennen. Für Marbach wäre zunächst ein Reproduktions- und Zitiernachweis zum Brief vom 12. April 1854 sinnvoll; für die SLUB die drei genau identifizierten Flora-Briefe. Für Zwickau empfiehlt sich eine kombinierte Anfrage nach Grundstückswechseln 1846/1852/1868 und nach Gewächshausschäden 1875–1886. Diese Zeitspanne ist ein Suchfenster, kein behaupteter Schadenszeitraum.

Bei der Bergbauüberlieferung darf ein in der Literatur genannter Bestand zur Marienhütte nicht automatisch als Gärtnereibestand ausgegeben werden. Ebenso wenig darf eine beliebige Geitner-Fabrikakte wegen des Familiennamens der Planitzer Anlage zugeschlagen werden. Erst der Aktentitel, dann die Einsicht und schließlich der tatsächliche Inhalt begründen einen Beleg.

20. Quellen- und Literaturverzeichnis

Die Nummern entsprechen den Verweisen im Text. „Scan geprüft“ bezeichnet die gelesenen relevanten Druckseiten, nicht notwendig jedes Blatt eines Gesamtbandes. „Nachgewiesen, nicht gelesen“ bedeutet, dass aus dem Dokumentinhalt keine eigenständigen Tatsachenbehauptungen abgeleitet wurden. Das Verzeichnis erfasst die verwendeten Quellen und die ausdrücklich benannten weiterführenden Nachweise; es ist keine Behauptung einer vollständigen Weltbibliografie zum Thema. Öffentliche Internetnachweise: geprüft im September 2026.

Zeitgenössische Drucke und ihre Digitalisate

[1] „G. Geitners Treibgärtnerei zu Planitz bei Zwickau“, in: **Album der Sächsischen Industrie**, Bd. 1, Neusalza: Louis Oeser, 1856, S. 131–139, mit unpaginiertem Ansichtsblatt. [Originaldigitalisat SLUB](#), [Einstieg S. 131](#); [Textedition Wikisource](#); [Gesamt-PDF](#). Relevante Textseiten und Ansicht am Scan gelesen. Die Zuschreibung redaktioneller Arbeit an Gustav Adolph Berthold ist von der Verlagsangabe Oeser und dem Betriebsnamen Geitner zu unterscheiden.

[2] Geitner, G. (Herausgeber): **Wegweiser durch die Treibgärtnerei & Baumschule zu Planitz bei Zwickau in Sachsen**, Neusalza: Druck und Verlag Louis Oeser, ohne Jahr auf dem Titel; SLUB-Datierung [1863]. 31 S., zusätzliche Blätter; Titel nennt sieben lithografische Kunstblätter und einen Holzschnitt. SLUB, **37.8.9123**, URN [urn:nbn:de:bsz:14-db-id3300256941](#). [Werk und Digitalisat](#); [PDF](#). Alle einschlägigen Textseiten und vorhandenen Bildblätter gelesen. Das digitalisierte Exemplar ist ausdrücklich eine spätere „Originalgetreue Nachbildung“ im Manuldruck von **F. Ullmann G.m.b.H., Zwickau** (Scan 6); Reproduktionsjahr nicht ermittelt. Ankündigung schon 1862 [13], deshalb Erscheinungsjahr nicht allein aus dem Titel beweisbar. Public Domain Mark 1.0 laut SLUB.

[3] Geitner, G.: **Preis-Courant**, Nr. 9, Planitz bei Zwickau, 1853. [Internet Archive: GeitnerG1853](#). Verfügbar sind 19 Scans einschließlich Provenienzblatt; Drucktext bis S. 18, innerhalb der Camellienliste abbrechend. Gesamtumfang des Originals nicht festgestellt. Papierexemplar laut Schlussblatt: Conservatoire et Jardin botaniques, Genève; digitale Erschließung im Zusammenhang der Deutschen Gartenbaubibliothek / C. A. Wimmer. Keine verifizierte Bibliothekssignatur. Sämtliche verfügbaren Katalogseiten am Scan gelesen.

[4] Dietrich, Dr.: „**Die Erdbrände und die Treibgärtnerei in Planitz**“, in: **Sitzungsberichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden**, Jahrgang 1873, Dresden 1874, S. 39–49. BSB **H.nat. 218 ht-1871/73**, Digitalisat [bsb11042007](#), URN [urn:nbn:de:bvb:12-bsb11042007-1](#). [Originaldigitalisat](#), [Artikelbeginn](#). Alle elf Artikelseiten am Scan gelesen. Ein in anderen Zusammenhängen verlinkter Nachbarband [bsb11042006](#) ist nicht dieser Jahrgang; Druck- und Berichtsjahr sind zu trennen. Der Artikelkopf nennt nur „Dr. Dietrich“; der Vorname wird hier nicht ohne zusätzlichen Personenbeleg ergänzt.

[5] Nachricht über Gemüsebau auf unterirdisch brennender Kohle in Nether Haugh, in: **Polytechnisches Journal**, Bd. 53, 1834, S. 464, Miszelle Nr. 27 des betreffenden Abschnitts; nach Sheffield Iris / Mechanics'

Magazine. Digitale Edition, Artikel [mio53077_27](#). Text und zugehöriger Originalscan geprüft. Zeitgenössische Notiz, keine eigene Planitzer Quelle; wichtig als Vorbildnachweis.

[6] Funcke: Beitrag über Planitzer Erdbrände und Gärtnerei innerhalb der Sitzungsberichte, in: **Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden**, Jahrgang 1882, relevanter Abschnitt S. 10–12. ZOBODAT, Sitzungsberichte S. 5–15. Inhalt über bereitgestellten Text erschlossen; Originalscan nicht erfolgreich kontrolliert. Exakter Sitzungstag und vollständige Überschrift daher nicht als gesichert angegeben. Angaben zur Endphase unter diesem Vorbehalt verwendet.

[8] „G. Geitner’s Baumschule in Planitz“, in: **Album der Sächsischen Industrie**, Bd. 2, Neusalza: Oeser, S. 81–82. Textedition mit [Quellennachweis](#). Gelesen als Textedition, nicht vollständig am Originalscan kollationiert. Die pauschale Online-Datierung 1856 passt nicht zum beschriebenen Stand 1859 und zum Katalog 1860–1862; hier deshalb **um 1860/61, genaue Lieferungsdatierung offen**. Diese Datierungsfrage bleibt ausdrücklich Bestandteil der Quellenkritik.

[11] Geitner, Ernst August: **Beschreibung der Treibe-Gärtnerey auf den Erdbränden bey Planitz nächst Zwickau: nebst nähern Nachrichten über Entstehung, Fortschreiten und dermaligen Stand der letzteren; nebst zwei illuminierten geographischen Karten**. Leipzig: Fleischer, 1839. Titel hier mit aufgelösten Abkürzungen. [URN-Nachweis der TU Berlin](#); Verlinkung auch bei [27]. Werk identifiziert, Originaldigitalisat nicht zugänglich gelesen. Einzelinhalte nur ausdrücklich nach Dietrich referiert, keine unkontrollierten Originalseiten zitiert.

[12] Ender, Ernst: Bericht über Geitners Treibgärtnerei zu Planitz, in: **Österreichisches Botanisches Wochenblatt**, Bd. 4, 1854, Nr. 31, S. 251–255; Nr. 32, S. 260–262; Nr. 33, S. 267–269; Nr. 34, S. 276–278. Vierteilige Folge bibliografisch nachgewiesen, unter anderem bei Pfeifer [10], Anm. 36. Vollständige Originalüberschrift und Text nicht selbst kollationiert; die vorstehende Benennung ist eine Inhaltsbezeichnung, kein behauptetes wortgetreues Titelzitat.

[13] Geitner-Anzeige zum **Jubel-Katalog Nr. 25 für 1862–1864** und zum **Wegweiser**, in: **Bonplandia**, Bd. 10, 1862, S. 108. [Digitaler Abschnitt S. 100–108](#). OCR-Nachweis; keine erfolgreiche Originalscan-Kontrolle. Daher ergänzender bibliografischer Beleg, keine alleinige Grundlage für strittige Einzelheiten.

[14] Dietrich: spätere Wiederveröffentlichung zum Planitzer Erdbrand und zur Treibgärtnerei im **Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau**, Berichtsjahr 1897 / Veröffentlichung um 1898. [SLUB-Jahresbericht](#). Als weiterer Überlieferungszeitpunkt identifiziert, nicht vollständig gelesen; genaue Paginierung und Verhältnis eines Nachtrags zum älteren Text bleiben zu prüfen. Für die Argumentation wird die geprüfte Erstfassung [4] verwendet.

[15] **Catalogus der bibliotheek van de Koninklijke Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië**, historischer Bibliothekskatalog, Eintrag Nr. 297: Geitners Haupt-Preiscourant Nr. 21, 1860–1862. [Digitalisat](#) / [Dateinachweis](#). Als bibliografischer Fernnachweis genutzt. Nr. 297 ist eine laufende Eintragsnummer; heutiger Standort und Signatur des Pflanzenkatalogs sind damit nicht bestimmt. Vollständige Erscheinungsdaten des Bibliothekskatalogs nicht sicher kollationiert.

[16] Frühe Erdbrandliteratur: **Georg Agricola**, einschlägige Aussagen zu brennenden Bergen, hier nur nach Dietrich [4], S. 40; **Petrus Albinus**, Meißnische Bergchronik, hier nur nach den Planitzer Darstellungen. Weiterführend bibliografisch ermittelte Titel: **C. F. Koch**, *Zuverlässige Nachrichten von dem unterirdischen Feuer der Steinkohlengebirge in Planitz*, Leipzig / Zwickau 1768; **Johann Friedrich Wilhelm von Charpentier**, *Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande*, Leipzig 1778, in späteren Nachweisen S. 303 ff.; **August von Gutbier**, *Geognostische Beschreibung des Zwickauer Schwarzkohlengebirges*, Zwickau 1834, in späteren Nachweisen S. 116 ff. Titel und Seitenangaben sind Rechercheansätze, nicht als am Original überprüfte Zitate verwendet. Agricolas unterschiedliche Werke und Ausgaben müssen vor direkter Zitierung eindeutig bestimmt werden.

[17] Koch, Karl: „**Ouvirandra fenestralis Poit. und Aponogéton distáchya L. Zwei Wasserpflanzen**“, in: **Wochenschrift für Gärtnerei und Pflanzenkunde**, Bd. 1, 1858, Heft 23, S. 177–180. [Bibliografischer Nachweis](#) und [Digitalisat](#), Universitätsbibliothek Frankfurt. Metadaten geprüft, Aufsatz nicht vollständig gelesen. Weiterführende Kontrollquelle für die Gitterpflanze.

[18] Ellis, William: „**The lace-leaf plant at Kew**“, illustriert von Henry George Hine, in: **Once a Week**, Series 1, Bd. 2, 1860. [Textedition Wikisource](#). Volltextedition gelesen, Originalpaginierung und Scan noch nicht kollationiert. Enthält die konkrete Nachricht über Einführung 1855 und ein bald darauf nach Kew gelangtes blühendes Exemplar.

[19] Göppert, H. R.: **Botanische Mittheilungen**, vorgetragen am 23. Februar und 27. März 1860, in einem Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. [Digitalisat-Nachweis](#). Nur Textspur zur verbesserten wissenschaftlichen Einrichtung von Handelsgärtnereikatalogen, unter anderem Geitner, erschlossen; genaue Druckseiten und vollständiger Jahrgangstitel nicht verifiziert. Nicht als tragender Inhaltsbeleg verwendet.

Handschriften: Bestandsnachweise, keine behauptete Inhaltslektüre

[7] **Gustav Geitner an Alexander von Humboldt**, Planitz, 12. April 1854, ein Blatt, deutsch. Deutsches Literaturarchiv Marbach, Bestand **A:Humboldt, Alexander**; Datensatz **HS00680333**; Zugangsnummer **62.2201**. [DLA-Katalog](#); [Kalliope](#). Kein Briefinhalt gelesen. Die Zugangsnummer wird nicht als Signatur ausgegeben.

[7a] Gustav Geitner, Brief vom **7. Oktober 1863**, eine Seite. SLUB Dresden, Archiv der Gartenbaugesellschaft Flora, **Mscr.Dresd.v,12,813**. [Kalliope DE-611-HS-2665252](#). Katalogisiert, nicht gelesen.

[7b] Gustav Geitner, Brief vom **21. Dezember 1863**, 6½ Seiten. SLUB Dresden, **Mscr.Dresd.v,12,919–925**. [Kalliope DE-611-HS-2665254](#). Katalogisiert, nicht gelesen.

[7c] Gustav Geitner, Brief vom **19. März 1864**, zwei Seiten. SLUB Dresden, **Mscr.Dresd.v,12,987(995)**. [Kalliope DE-611-HS-2665256](#). Katalogisiert, nicht gelesen; Klammerbestandteil der Nachweisform beibehalten.

[7d] Gustav Geitner, **zwei Briefe 1864 an Unbekannt**. Freies Deutsches Hochstift, Frankfurt am Main. [Kalliope DE-611-HS-289861](#). Keine zusätzliche Signatur erfunden; nicht gelesen.

[7e] Gustav Geitner, **Brief 1865 an Unbekannt**. Freies Deutsches Hochstift. [Kalliope DE-611-HS-289862](#). Nicht gelesen.

[7f] Gustav Geitner, **Brief 1866 an Unbekannt**. Freies Deutsches Hochstift. [Kalliope DE-611-HS-289863](#). Nicht gelesen.

Forschungsliteratur, Vergleich und Nachweisinstrumente

[9] Sieber, Siegfried: „**Geitner, Ernst August**“, in: *Neue Deutsche Biographie* 6, 1964, S. 164–166. [Onlinefassung](#). Verwendet für Lebensdaten und Familienzusammenhang; spätere Aussage zu Bananenfrüchten nicht als zeitgenössischer Erntebeleg behandelt. Ergänzend: Ladenburg, Albert, gleichnamiger Artikel, *Allgemeine Deutsche Biographie* 8, 1878, S. 529, auf derselben Seite.

[10] Pfeifer, Jens: „**Georg Heinrich Wolf von Arnim (1800–1855). Bergbauunternehmer und Mitbegründer der Sächsischen Eisenkompanie und der Königin Marienhütte in Cainsdorf bei Zwickau/Sachsen**“, in: Wolfgang Ingenhaeff / Johann Bair (Hg.), *Bergbau und Persönlichkeiten. Tagungsband, 13. Internationaler Montanhistorischer Kongress, Hall in Tirol – Sterzing – Schwaz 2014*, Wattens: Berenkamp, 2015; hier besonders S. 228–232. [Autoren-PDF](#). Gelesen. Nützlich für den montanhistorischen Kontext und Literaturnachweise; Abweichungen bei Nachfolge und spätem Hagelende werden nicht stillschweigend übernommen.

[20] Royal Botanic Gardens, Kew: **Plants of the World Online**, insbesondere *Aletris fragrans* als Synonym von *Dracaena fragrans*; ergänzend FAO, *Ecocrop*, *Ananas* / *pineapple*. Nachschlagewerke zur botanischen Orientierung. Die Pflanzenlisten dieses Berichts sind keine vollständige taxonomische Neubearbeitung; unsichere historische Bestimmungen bleiben kenntlich.

[21] Ross-Jones, Kiri / Royal Botanic Gardens, Kew: „**Celebrating the Temperate House**“, 25. Mai 2018. *Institutionelle Archivdarstellung*. Verwendet für Bau-, Finanzierungs- und Sammlungskontext. Die dort zitierten Kew-Archivalien wurden nicht selbst bestellt oder eingesehen. Ergänzend Kew, *History of Kew*.

[22] British Geological Survey: „**Geothermal technologies**“. *Institutionelle Darstellung*; ergänzend „**New maps reveal heat stored in Britain’s abandoned coal mines**“, 1. Dezember 2020, BGS. Ausschließlich für den modernen technischen Vergleich verwendet, nicht als historische Planitz-Quelle.

[23] Gunnlaugsson, Björn; Agustsson, Magnus A.; Adalsteinsson, Sveinn: „**Sustainable use of geothermal energy in Icelandic horticulture**“, *International Geothermal Conference*, Reykjavík, September 2003, Session 14, Paper 071, S. 20–24. *Original-PDF*. Historischer Überblick S. 20; zeitgenössische Forschung zur Nutzung um 2003. Keine behauptete Kenntnis Geitners in Island.

[25] Deutschsprachige Wikipedia: „**Ernst August Geitner**“ und „**Planitz**“, Fassungen abgerufen im September 2026. *Geitner*; *Planitz*. Nur als Nachweis heute verbreiteter Aussagen und zur kritischen Gegenprüfung herangezogen, nicht als Autorität für Humboldt-Besuch, Gasanalyse oder ein exaktes Enddatum.

[26] Sächsisches Staatsarchiv: **Von Glauchau nach Brasilien**, veröffentlichtes Titel- und Vorwortmaterial zur Dörffel-Überlieferung. *PDF*. Recherchehinweis auf **32875 Dörffel–Kretzschmar, Familiennachlass, Nr. 4/90**, Briefbezug 1855. Vollständigen Brief nicht gelesen; keine daraus abgeleitete Besuchs- oder Pflanzenbehauptung.

[27] Deutsche Gartenbaubibliothek: **Digitale Archive – Pflanzenkataloge – Deutschland** sowie **Gartentopographien**. *Kataloglinks*; *Monografien*. Verwendet zur Identifizierung der Kataloge 1853/1855 und der Beschreibung von 1839. Ergänzend Kalliope-Verbund, SLUB und BSB/MDZ als Bestands- und Digitalisierungsnachweise, jeweils bei den einzelnen Quellen verlinkt.

Zitier- und Prüfgrenzen

Die stärksten unmittelbar gelesenen Grundlagen sind Album 1856, der reproduzierte Wegweiser, der verfügbare Katalogteil 1853, Dietrichs Originalaufsatz und die technische Notiz 1834. Die Handschriften sind genaue Bestandsnachweise, ihre Inhalte bleiben offen. Ender, einzelne spätere Wiederveröffentlichungen und mehrere frühe montanhistorische Drucke sind noch zu kollationieren. OCR-only-Nachweise wurden nicht als scanverifiziert bezeichnet. Diese Unterschiede bestimmen die Evidenzgrade und verhindern, dass bibliografische Fundstellen zu vermeintlich gelesenen Quellen werden.