

Gewächshausbau in Dresden 1895 bis 1995 – Ein Beitrag zum Blühen unserer Welt (Teil 2: 1945 bis 1995)

von Dr. Peter Scharnhorst, Dresden

7. Schwere Fortsetzung nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges 1945

Besatzungsmacht und antifaschistisch-demokratische Ordnung prägten das gesellschaftliche Leben in und um Dresden. Und der Kampf um mehr Gemüse zur Sicherung der Ernährung. Im Ergebnis des Potsdamer Abkommens der Siegermächte von 1945 beeinflussten drei Einschnitte die künftige Entwicklung:

- die Bodenreform
- Enteignung vieler Betriebe 1946 und

– der 1951 beginnende Weg des genossenschaftlichen Zusammenschlusses landwirtschaftlicher und gärtnerischer Betriebe.

Georg Höntsch war 1945 gestorben. Sein Betrieb wurde 1946 enteignet. Fortan hieß er VEB Holz-, Stahl- und Glasbau Dresden; daher das bis 1970 eingetragene Warenzeichen HOSTAGLAS. Auf Grund der dort vorhandenen Holzbaukapazitäten wurden zunächst Bauelemente aus Holz für den Wiederaufbau Dresdens und der umliegenden Städte produziert. Er-

schwerend wirkte, daß der Betrieb zur Wiedergutmachung von der sowjetischen Besatzungsmacht weitgehend demontiert worden war. Diese Lücke konnte nur mit großen Anstrengungen geschlossen werden. Der allmählich 1948 wieder in Gang kommende Gewächshausbau bewegte sich ganz in der Tradition von Höntsch. In einem aus dem Jahre 1950 stammenden Werbeblatt ist sogar noch das Erdhaus angeboten.

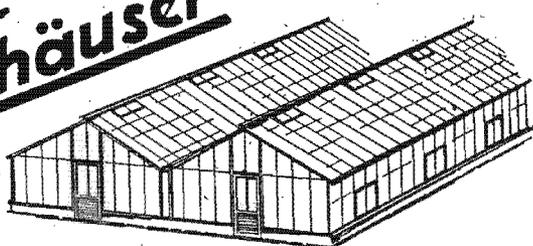
Die Genossenschaftsbildung wurde im Gartenbau nicht mit der Energie vorangetrieben wie in der Landwirtschaft. 1984 war die Zahl der privat wirtschaftenden Gartenbaubetriebe wesentlich größer als die der genossenschaftlichen und volkseigenen zusammen. Bezieht man das auf die Kulturfläche, dann besaßen die privaten Erwerbsgärtner nur 15 %. Das alles prägte auch die künftige Entwicklung des Gewächshausbaues.

8. Der Gewächshausbau in Dresden unter den Bedingungen der Umgestaltung des Gartenbaues der DDR mittels Bildung von Genossenschaften

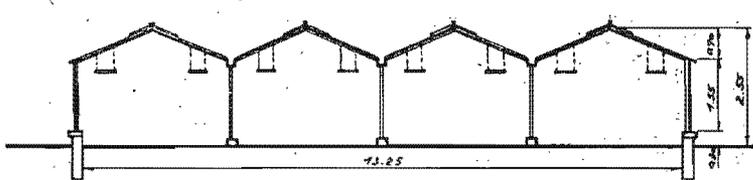
Mit der Bildung von Genossenschaften im Gartenbau wurden größere produzierende Einheiten mit höherer Produktivität angestrebt. Der Pro-Kopf-Verbrauch an Gemüse sollte erhöht und möglichst weitgehend aus eigenem Aufkommen gesichert werden. Damit wollte man die Nachkriegssituation endgültig überwinden und eine gute Grundlage für die Zukunft schaffen. In Abstimmung mehrerer Ministerien der DDR und in Zusammenarbeit von Gartenbauwissenschaft und Praxisbetrieben wurde das Typenprojekt eines Einheitsgewächshauses entwickelt, das solchen Erwartungen gerecht werden und das nunmehr für alle Investitionen im genossenschaftlichen und volkseigenen Gartenbau Anwendung finden sollte.

Das für diese Zeit typische Gewächshausprojekt MZG 0/55 wurde geschaffen. MZG steht für Mehrzweckgewächshaus und 0/55 für die Erstentwicklung im Jahre 1955. Dieses Projekt war eine Blockanlage. Von einem Verbindungshaus gingen fünf, sieben oder fünfzehn Schiffe, 24 m oder 49 m lang je 4.000 mm breit ab. Die Dachneigung betrug 23°, die Scheibenbreite 750 mm. So konnte die Anlage je nach Grundstücksverhältnissen beliebig verlängert und erweitert werden. Zum Projekt gehörten auch wichtige Nebenanlagen. Dieses Projekt war elektrotechnisch ausgerüstet. Das war nicht nur wegen der nun elektromotorisch betriebenen Schacht-

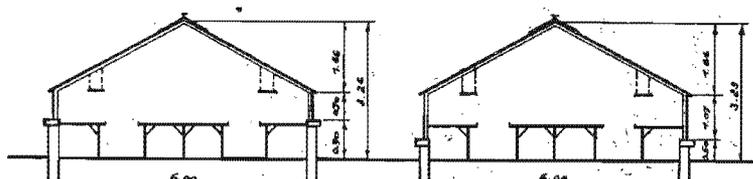
Unsere Typenhäuser

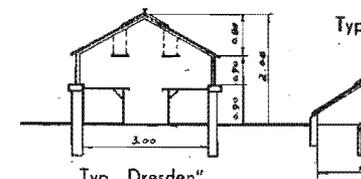


Typ „Löbnitz“
0,30 m Fundament; 1,75 m Stahwandhöhe; 3,53 m Firsthöhe; 6,00 m Schiffbreite
Lieferbar zwei- und mehrschiffig

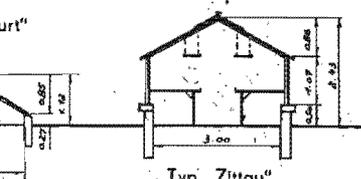


Typ „Spreewald“
Schiffbreite ca. 3,40 m – Lieferbar zwei- und mehrschiffig

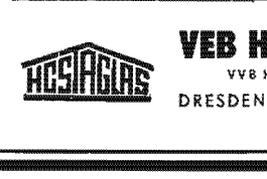




Typ „Berlin“



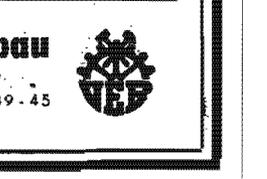
Typ „Leipzig“



Typ „Dresden“



Typ „Erfurt“



Typ „Zittau“



VEB Holz-, Stahl- und Glasbau
VVB Holzbau – Abteilung Gewächshausbau
DRESDEN-NIEDERSEDLITZ, REICKER STR. 39-45
Ruf: Dresden 2911



Werbung für Höntsch-Typengewächshäuser (1955)



Gartenbau in typisierten Großgewächshäusern der Reihe EG

lüftung, sondern vor allem wegen der installierten Luftheizung erforderlich.

In der DDR sollten in den Jahren nach 1955 etwa 10 ha neue gärtnerische Kulturfäche pro Jahr mit diesem Gewächshaus geschaffen werden. Das war mit einer Rohrheizung aus volkswirtschaftlichen Gründen nicht durchführbar. So plante man die Luftheizung. Diese war nichts unbekanntes, aber im Gartenbau bislang nur spärlich erprobt. Nun sollte sie sofort in einem kompletten Programm verwirklicht werden.

Bald stellten sich, trotz vorangegangener Erprobung im Oderbruch, ernste Probleme der Funktionstüchtigkeit heraus. Die Temperaturanforderungen wurden teilweise nicht erreicht und die Temperaturhomogenität im Haus war unbefriedigend. Die Dresdner Konstrukteure bemühten sich im Verein mit Gartenbaubetrieben, in denen solche Anlagen bereits im Betrieb waren, um eine Lösung. Sie fanden sie schließlich in einer Kombination von Rohr- und Luftheizung. Diese Lösung bildete danach für Jahre die Grundlage aller Heizungsprojekte.

Damit begann ab 1958 die Serienproduktion von Gewächshäusern. Etwa 1965 war der Holzanteil verdrängt und das Haus wurde als feuerverzinkte Stahlkonstruktion ausgeführt. Mit diesem Gewächshaus hielt die Regeltechnik in den gärtnerischen Betrieb ihren Einzug. Geregelt wurden Heizung und Lüftung. Vom Typ MZG 0/55 wurden 133 ha errichtet. Eine kleine Erzeugnisgruppe, in der 8 vorwiegend im Handwerkerstatus wirkende Betriebe tätig

waren, fertigte weiterhin andere Gewächshäuser für den privaten Erwerbsgartenbau.

9. Gedacht als historischer Fortschritt: typisierte Großgewächshäuser

Der Aufbau von Gewächshäusern nach Typenprojekten mit dem Typ MZG 0/55 brachte ohne Zweifel einen gewissen Durchbruch. Der Pro Kopf-Verbrauch des Vorkriegsstandes an Gemüse wurde überschritten. Das Angebot an Frühgemüse verbesserte sich. Vom Gartenbau her kam die Forderung für die Anzucht von Jungpflanzen und für den Zierpflanzenbetrieb besondere Häuser zu erhalten. Zwischen 1960 und 1970 erreichten die Anteile von Zierpflanzen und Gemüse wieder ihr Gleichgewicht.

Über mehrere Zwischenstationen wurde ein Erzeugnisssystem für Gewächshäuser konzipiert und entwickelt. Dabei müssen noch zwei Aspekte genannt werden. In diesen Jahren wurde Plaste als neues Eindeckmaterial anstelle von Glas gefunden. Auch in Dresden hat man sich mit dieser Frage beschäftigt, aber immer wieder zum Glas zurückgefunden, weil die Eignung der Plaste weder erprobt noch erwiesen war. Gegen den Blocktyp des MZG 0/55 sprach schließlich die Tatsache, daß Kleintechnik nicht zur Verfügung stand und Feldbautechnik zur Mechanisierung der gärtnerischen Arbeit nicht einsetzbar war.

Im Interesse einer wirtschaftlichen Fertigung wollte man in Dresden auf den Ein-

heitstyp ungenutzten. Aus gleichen und ähnlichen Bauteilen und Lösungen wurde 1971 einem Baukasten gleich ein Erzeugnisssystem (EG) aufgebaut. Das Gewächshaus EG 1 war 18 m breit und besaß eine Traufhöhe von 3.000 mm, so daß Feldbautechnik ohne Gefahr zum Einsatz kommen konnte. Es war einschiffig gedacht und sollte in Längen von 50 oder 100 m zur Aufstellung gelangen. Das Gewächshaus EG 2 war 12 m breit und sollte grundsätzlich zweischiffig ebenfalls 50 m oder 100 m lang aufgebaut werden. Beider Dachneigung betrug 27°. Der Sprossenabstand blieb bei 750 mm. Beide Typen wurden mit einer kombinierten Rohr-Luftheizung ausgestattet. 55 % entfielen auf die Luftheizung.

Das Gewächshaus EG 5 (die dazwischen liegenden Bausteine schmalere Gewächshäuser sind nicht zur Serienreife gediehen) war ein Gewächshaus mit Hartplasteindeckung aus glasfaserverstärktem Polyester, 9 m breit in Rundbogengestalt. Es kam zwar den Vorstellungen Loudons in seiner geometrischen Form wesentlich näher, allein die Einfachplatte erwies sich als so wenig lichtstabil, daß die Produktion 1982 eingestellt werden mußte. Bis dahin waren aber in der DDR bereits 115 ha derartiger Bauwerke ausgeführt, darunter eine Großanlage mit über 20 ha in Vockerode bei Dessau. In der DDR sind daneben kleinere Gewächshäuser mit Weichfolieindeckung errichtet worden.

Die Bausteine EG 8 Ergänzungs- und Einbauelemente und EG 9 Rekonstruktions- und Ersatzbedarf haben ebenfalls eine große Rolle gespielt. Etwa ab 1975 wurden Gewächshäuser vom Typ MZG 0/55 komplett rekonstruiert und ebenso die noch älteren Gewächshäuser, insbesondere die bis 1955 errichteten Löbnitztypen. Da mit diesem Erzeugnisssystem weiterhin Großinvestitionen im Gartenbau geplant waren, wurden solchen Fragen des weiteren Ausbaues zur Arbeiterleichterung für den Gärtner und für den Reparaturfall große Aufmerksamkeit gewidmet. So wurden eine fahrbare Reparatur- und Arbeitsbühne für die Dachflächen und im Inneren ein Beregnungswagen gleich einem selbstfahrenden Brückenkran entworfen.

Die Regelung verschiedener Prozesse der Klimagestaltung wurde intensiviert. Nun erfolgten die ersten praktischen Schritte von der Erdkultur zu hydroponischen Verfahren. Außerdem beschäftigte man sich nachhaltig mit der Nutzung niederpotentieller Energie im Spielraum von 35° bis 50° C und mit Anfallenergie. Das war nicht neu. Schon 1960 war auf die Nutzung der Energiereserven benachbarter Kraftwerke orientiert worden. Die Heran-

führung solcher Energien war jedoch teuer und mit hohen Verlusten verbunden, konnte nie über größere Entfernungen bewerkstelligt werden. Dieses Problem wurde grundsätzlich nicht gelöst.

Mit den Bausteinen des Erzeugnissystem für Gewächshäuser wurden zum Teil Gewächshausanlagen größeren Ausmaßes zwischen 8 und 20 ha vorwiegend in Volkseigenen Gütern errichtet, so in Neubrandenburg mit 14 ha.

Etwa ab 1978 bestand für den Gewächshausbau der DDR volkswirtschaftlich die Möglichkeit für den Einsatz von Isolierglas. Auch das war nichts neues. Höntsch hatte das schon um 1900 mit der doppelten Verglasung versucht. Alle Versuche seitdem scheiterten jedoch daran, daß der Scheibenzwischenraum nicht dicht zu bekommen war und die Scheibe so rasch verdunkelte, was Lichtminderung und kümmerliches Pflanzenwachstum zur Folge hatte. Mit dem um 1970 entwickelten Isolierglas war dieser Nachteil beseitigt. Gewächshäuser wurden nun mit Isolierglas eingedeckt. Bald fand man die günstigste Lösung, und das in der DDR wie in der BRD unabhängig voneinander, in der Kombination von Einfachglas im Dach und in Isolierglas in allen senkrechten Flächen. Zum besseren Energie- und Klimahaushalt wurde in Traufhöhe des Hauses innen ein textiler Wärmedämmschirm, hervorgegangen aus den bislang schon üblichen Schattiereinrichtungen, installiert, der, nachts ausgefahren und damit den Kulturraum vom Dachraum trennend, bis zu 10% Energieeinsparung beisteuerte.

Das bestehende Erzeugnissystem für Gewächshäuser wurde dafür konstruktiv ein-

gerichtet. In ihm wurden Gewächshäuser mit 9.000 mm und 12.000 mm Schiffbreite vorgesehen. Wichtigstes Ergebnis dieser Arbeitsetappe war 1985 der Versuch, unter einem Gewächshaus einen Kurzzeitergiespeicher einzurichten. Überschüssige Wärmeenergie wurde nicht mehr ins Freie entlassen, sondern einem unterirdischen Speicherfeld zugeführt. Des Nachts konnte sie abgerufen werden. Wenn dieses Vorhaben auch sehr kostenintensiv war, funktioniert hat das ganze. Ein Anfang war getan. Dem Gewächshausbau sollte damit eine Tür in die Zukunft einen Spalt geöffnet sein. Die Arbeiten konnten nicht fortgesetzt werden.

10. Der Übergang zum elektronischen Gewächshaus

Die ursprüngliche Zielstellung, eine ganzjährige Gemüseversorgung der DDR aus weitgehend eigenem Aufkommen zu sichern mußte spätestens 1980 als gescheitert angesehen werden. Die Regierung stellte weiterhin das Ziel, verstärkt in Gewächshäuser zu investieren und im Ertrag internationale Spitzenergebnisse, hinter denen man wenigstens um mindestens 10 % zurücklag, zu erreichen. Dafür galt es, ein neues modernes Gewächshaus zu konstruieren, und es vorwiegend bis zum Jahre 2000 aufzubauen. Davon abweichende Typen sollten nur in größeren Höhenlagen (ab 300 m) zur Ausführung gelangen.

So wurde ein neuer Einheitstyp mit 9 m Systembreite zum ein- und mehrschiffigen Aufbau konstruiert. In ihm sollten sowohl Erd- als auch erdelose gärtnerische Verfahren möglich sein. Es wies eine Firsthöhe

von 5.300 mm und eine Dachneigung von 27 ° auf. 1- bis 11-schiffig sollte es in Vorzugslängen von 50 m oder 100 m errichtet werden. Um eine leichte stahlsparende Konstruktion zu schaffen, der Einsatz von Aluminium war auch hier nicht zu erreichen, wurde in den Lastannahmen unter besonderer Beachtung der Lastkombinationen das mögliche versucht.

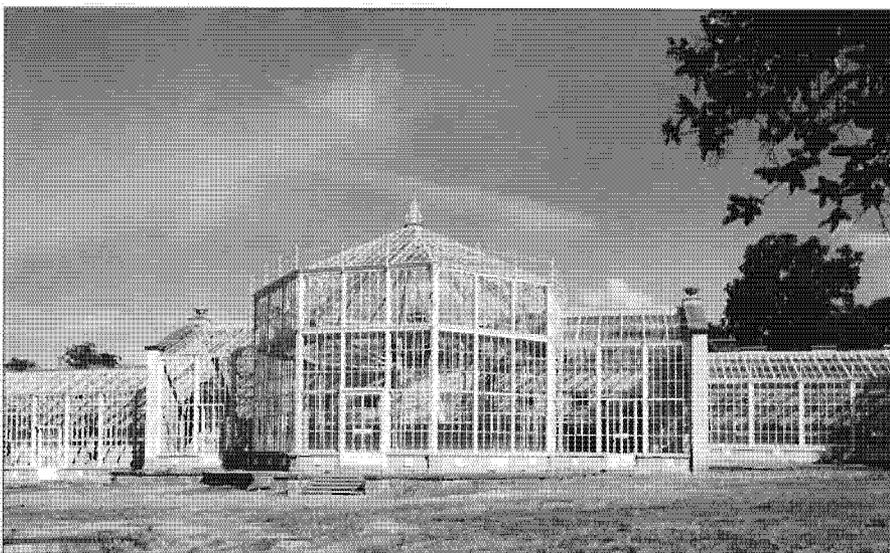
Ausgehend vom Finalprodukt wurde die Entwicklung mit allen erforderlichen Partnern des technischen Ausbaues unter Führung des Dresdner Betriebes vorgenommen. Die Heizung bestand in einer Kombination von Konvektorheizung, Traufenheizung und Fußrohrheizung. Ergänzt wurde sie durch eine auf hydroponische Verfahren ausgerichtete Schlauchheizung. Be- und Entwässerung, Kaltnebelanlage, eine auf Heizrohren verfahrbare Arbeitsbühne und ein Wärmedämmschirm vervollständigten den Ausbau. Ein massiver Gebäudeanbau wurde projektiert, der Nährstoffmischanlage, Computertechnik und weitere Ausrüstungen aufnehmen sollte und gleichzeitig als Hygieneschleuse für das gärtnerische Personal diente. Hinzu kam ein umfassendes System der Regeltechnik. Es umfaßte Heizung und Lüftung, verschiedene biologische Werte, Warnungen, Störungsmeldungen; unterschiedlich für Tag und Nacht.

Große Pläne bestanden seitens der Regierung. 40 ha Gewächshausfläche sollte pro Jahr errichtet werden. Und das hauptsächlich mit diesem Gewächshaus. Von ihm sind bis Anfang 1990 ca. 20 ha ausgeführt worden. Mit ihm endete 1990 der Bau von Seriegewächshäusern in Dresden.

11. Standortbestimmung

Hatte nun der (neue) Betrieb in Dresden nach 1945 das Werk des Gründers von 1895 fortgeführt? Bautechnisch waren die Dresdner Gewächshäuser reine Stahlkonstruktionen geblieben, im Unterschied zu anderen Ländern, in denen Aluminium schon längere Zeit eingesetzt wurde. Als Energieträger stand nur Rohbraunkohle zur Verfügung. Auch das mußte berücksichtigt werden. In der Regelungs- und Steuerungstechnik konnte man längere Zeit nur auf Geräte für die allgemeine Raumheizung zurückgreifen. Der Gewächshausbau in Dresden mußte aus den gegebenen Möglichkeiten das Beste machen. Das hat er versucht.

Verwiesen sei besonders auf den Versuch der Wärmeenergiespeicherung. Hier dürfte die Zukunft jedes weiteren Gewächshausbaues liegen. Aufbauorganisation und Bautempo sind kritisch anzusprechen.



Schau-Gewächshausanlage in Pillnitz (Palmenhaus)

Dabei wurden Bauzeiten oft durch Baustillstände bestimmt. Menschlicher Elan war angesichts der straffen staatlichen Materialbilanzierung in vielen Fällen nicht ausreichend, diese zu überwinden.

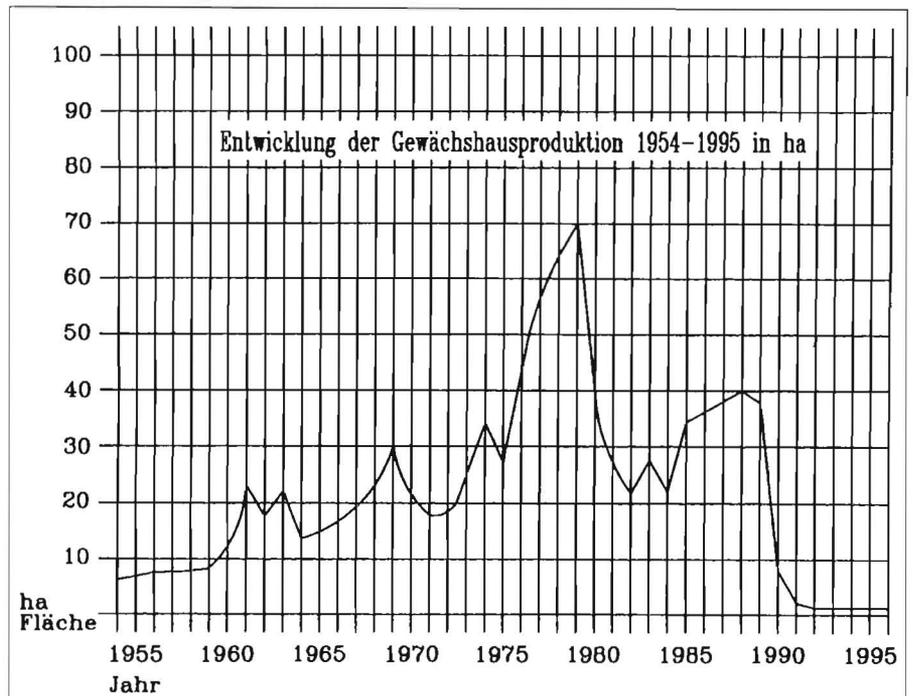
Angesichts der Größe der Aufgabe unter Beachtung der gegebenen volkswirtschaftlichen Möglichkeiten, seit 1945 sind bis 1989 Konstruktionselemente für rund 900 ha Gewächshausfläche ausgeliefert, aufgebaut und ältere Anlagen rekonstruiert worden, und das immer mit dem Ziel, zum Blühen dieser Welt beizutragen, kann man die eingangs gestellte Frage ruhigen Gewissens mit ja beantworten.

Unsere Geschichte zeigt, wie die Menschen über Jahrhunderte hinweg mit Erfahrungen und mit technischem Können beachtliches geleistet haben, um aus dem Verhältnis Pflanze zu Klima heraus nützliches zur Ernährung und auch zur eigenen Freude zu schaffen. Für die Lösung der Ernährungsprobleme unserer Welt sind diese historischen Erfahrungen wichtig. Auf die jeweilige gesellschaftlich-soziale und klimatische Situation eingerichtet und territoriale sowie geschichtlich-traditionelle Ressourcen nutzend können sie allen Menschen helfen. Dabei sollte der Wunsch einer ganzjährigen Versorgung aus möglichst eigenem Aufkommen schon vom Ansatz her kritisch bewertet werden. Dieser Wunsch sollte mit dem althergebrachten Grundsatz "Alles zu seiner Zeit" in Übereinstimmung gebracht werden. Die Gemeinschaft friedlicher Völker kann das. Gut bewahrt und wohl geordnet sind 100 Jahre Erfahrungen im Bau von Gewächshäusern für eine hungernde Welt jeder Zeit abrufbar.

12. Ausblick

Der Bau von Seriewächshäusern wie zunächst von Gewächshäusern überhaupt ist 1990 in Dresden beendet worden. Unter den Bedingungen der deutschen Einheit und den damit verbundenen gesellschaftlichen Veränderungen wurde der Dresdner Betrieb mit Hilfe eines schwäbischen Investors privatisiert. Seine großen Traditionen in Metall und Glas nutzend hat er sich inzwischen im architekturbezogenen Metallbau mit edlen Gläsern deutschlandweit eine geachtete Position erworben. Dieser Weg lag voller Steine. Er war nicht einfach. Es gab Turbulenzen. Wenn auch das Unternehmen heute ein reines sächsisches ist, die Hilfe aus Schwaben am Anfang bleibt unvergessen.

1991 bis 1993 rekonstruierte das Unternehmen das gußeiserne Palmenhaus im Schloßpark Pillnitz aus dem Jahre 1856,



Entwicklung der Gewächshausproduktion 1954 - 1995 in ha

eines der letzten noch in Europa stehenden Glashäuser aus dem 19. Jahrhundert. Mit dem Atriumdach über dem Zentrum für Zukunftsenergien Berlin 2002 scheint der Blick in eine lichtvolle Zukunft getan. Spätestens jetzt darf man wohl sagen, das Dresdner Unternehmen hat die große Tradition des Gründers als eine Vision in Glas würdig fortgesetzt.

13. Literaturangaben

- F. Böhmig: Gewächshäuser und Frühbeete. Verlag Paul Parey, Berlin 1943
 St. Doernberg: Kurze Geschichte der DDR. Dietz Verlag, Berlin 1965
 Th. Echtermeyer: Zur Ernährung unseres Volkes. In: Höntsch Gartenbaukalender 1929, S. 247 ff.
 G. Franz: Geschichte des deutschen Gartenbaues. Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart 1984
 G. Höntsch: Tat gestaltet. G. Altenburg Verlag, Leipzig 1941
 G. Höntsch: Fortschritte im Gewächshausbau. In: Höntsch Gartenbaukalender 1913, S. 249 ff.
 G. Höntsch: Gärtnerisches Können. In: Höntsch Gartenbaukalender 1928, S. 223 ff.
 R. Höntsch: Unsere typisierten Gewächshausbauten für Frühgemüse-Erzeugung. In: Höntsch Gartenbaukalender 1928, S. 244 ff.
 G. Kohlmaier / B. v. Sartory: Das Glashaus - ein Bautypus des 19. Jahrhunderts. Prestel-Verlag, München 1981
 K. Kranstöver: Anleitung zur rationellen

- Organisation von Gewächshauswirtschaften. In: Iga-Ratgeber, Erfurt 1974
 J.C. Loudon: Eine Encyclopadie des Gartenwesens. Weimar, Verlag des Landes-Industrie-Comptoirs, 1826
 U. Mählert: Kleine Geschichte der DDR. Verlag C.H. Beck, München 1999
 M. Neumanns Glashäuser aller Art. Bauverlag-Reprint, Wiesbaden und Berlin 1984
 Th. Nipperdey: Deutsche Geschichte 1800 - 1918. Verlag C.H. Beck, München 1998
 J. Reinhold: Der Gemüsebau in der Zierpflanzengärtnerei. Dresdener Verlagsgesellschaft, Dresden 1950
 J. Reinhold: Forderungen des Gemüsebaues an eine Gewächshausanlage. Tagungsberichte Nr. 58 der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, Berlin 1962
 P. Scharnhorst: Der Dresdener Gewächshausausbau 1895 bis 1995. Privatdruck 1999
 H.R. Schnieber: Die Entwicklung des Zierpflanzenbaues von 1800 bis 1939 am Beispiel Dresden. Diss., Hannover 1958
 G. Vogel: Wege und Möglichkeiten einer energieeffektiven Gemüseproduktion in Gewächshäusern. Tagungsberichte Nr. 238 der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Berlin 1986
 Ch. von Zabeltitz: Gewächshäuser. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1986
 R. Zander: Geschichte des Gärtnertums. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1952
 Staatliche Zentralverwaltung für Statistik der DDR. Erhebung der Flächen unter Glas und Plaste per 31.12.1984; unveröffentlicht.