

diese Lampen zur Beleuchtung von Turmuhrzifferblättern verwendet.<sup>8)</sup> Er hatte bereits die Idee zu einer Drehbühne „eine sonderbare Invention eines doppelten Theatri in einem Opernhaus, welches in einem Moment kan umgedreht und mit seinen Maschinen und Personen verändert werden.“ Diese Idee führte er auch im Modell aus. Zahlreich und viel bewundert waren seine Architektur-Holzmodelle. Von Festungen z. B. stellte er, wie schon erwähnt, Mainz im Modell dar, ebenso die Festungen Hünigen und Königstein. So bildete er auch den von ihm bestiegenen Vesuv in einem Modell nach. Das Grüne Gewölbe besitzt noch ein Modell, Dresden-Neustadt um 1685 darstellend, das von Gärtner gefertigt zu sein scheint, während das ihm zugeschriebene, ebenfalls dort befindliche Modell des Dresdener Schlosses nach einer begründeten Ansicht Gurlitts vor Gärtners Zeiten gefertigt sein dürfte. Im Dresdener Schloß wurden fürstliche Besucher gern mit Gärtners Konfidenztafel, einem „Tischleindeckdich“, das fertig angerichtet aus dem Fußboden heraufstieg, überrascht. (Hasche, Beschreibung Dresdens II, S. 39.)

Eine große erfinderische Tätigkeit entfaltete er auf militaristischem Gebiete. So konstruierte er eine eigene Art Brückenfähre, die zugleich als Transportwagen zu benutzen waren, und förderte damit das Pontonwesen bedeutend. 1703 soll er eine 400 Ellen lange Brücke über die Elbe geschlagen haben.<sup>9)</sup> Zahlreich sind seine Konstruktionen aller Arten von Geschossen und Geschützen, und sicher waren seine darin durch systematische Ausprobieren gewonnenen Kenntnisse und Erfahrungen nicht ohne Einfluß auf das damalige Verteidigungswesen. Marperger führt in seiner Gärtneriana S. 15 dreißig hierher gehörige Erfindungen Gärtners auf. Es mögen davon hier nur angeführt sein: Die Konstruktion einer Büchse, aus welcher in einer Minute 100 und mehr Schüsse abgegeben werden konnten, und ein Geschütz mit 25 Läufen, welche alle zugleich geladen und auf einmal oder hintereinander abgefeuert werden konnten.

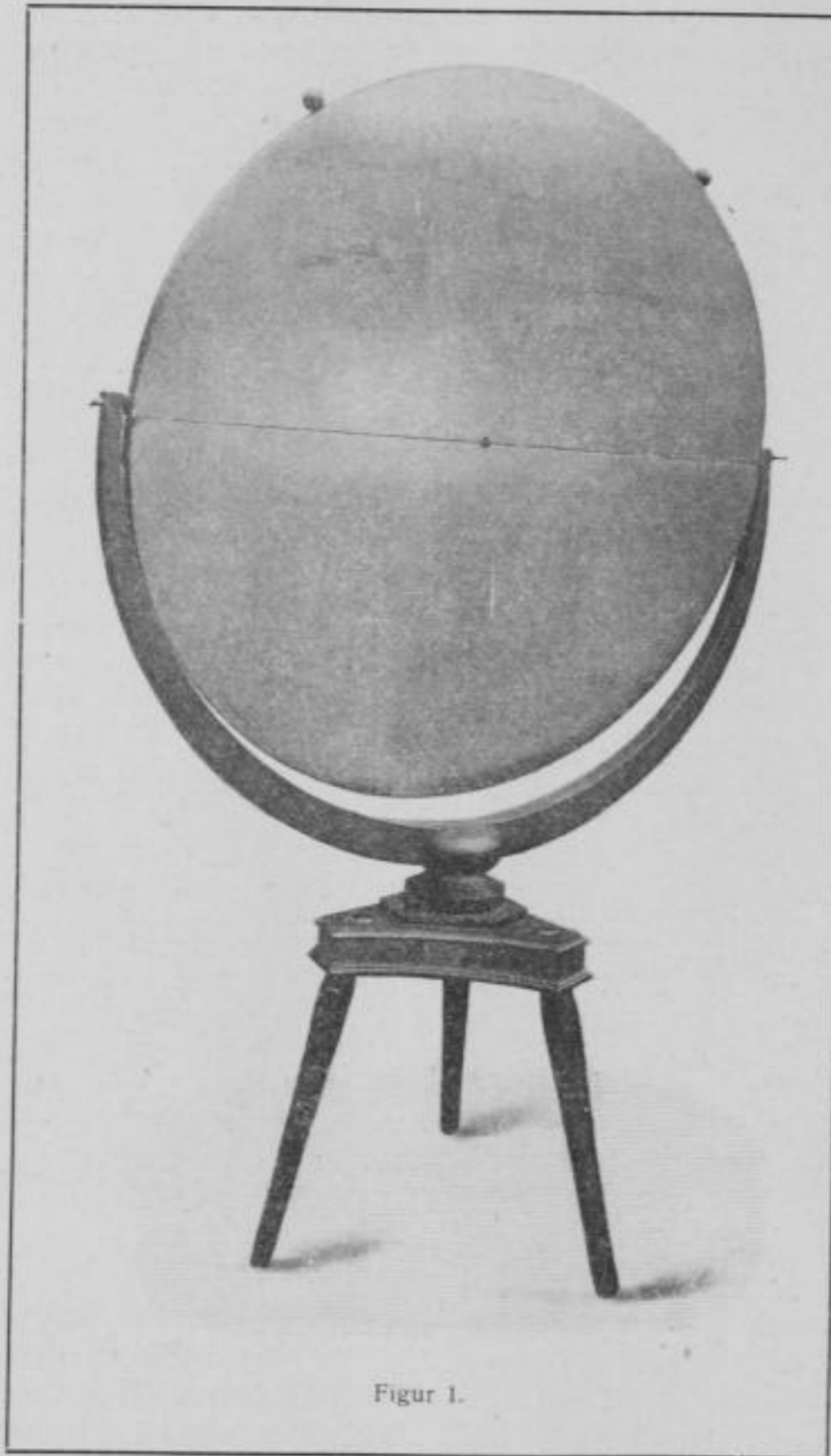
Gärtner beschäftigte sich in den vorgerückteren Jahren hauptsächlich mit physikalischen und mathematischen Problemen. Sein allmählich zunehmendes Gichtleiden erschwerte ihm das Gehen und zwang ihn, mehr und mehr in der stillen Werkstatt als Mechaniker und Uhrmacher tätig zu sein. Eines seiner ersten hierher gehörigen Werke war das Anemometer im Dinglingerhaus, dessen Welle vom Dache aus durch zwei Stockwerke ging und im Hause selbst die Windstärke und -richtung anzeigte.<sup>10)</sup> Zar Peter I. ließ sich diesen Windmesser von Gärtner nachbilden. Mehrfach verfertigte er Erd- und Himmelsgloben. Darunter einen durch Uhrwerk betriebenen Himmelsglobus, dessen Einrichtung so getroffen war, daß mit Hilfe eines auf den orientierten Globus aufgelegten und auf den gesuchten Sternort eingestellten Instrumentes

sofort das betreffende Gestirn am Himmel avisiert werden konnte. Er schuf auch ein kopernikanisches System von 5 Fuß Durchmesser, das alle Bewegungen unseres Sonnensystems mit seinen Planeten, die Auf- und Niedergänge, Tag- und Nachtlänge, die Verfinsterungen usw. durch Uhrwerk getrieben darstellte. Er konstruierte und verfertigte ein zum Messen von Höhen, Breiten und Längen eingerichtetes Universalinstrument, sowie andere kompendiöse Meßinstrumente, die ihn namentlich befähigten, rasch und unauffällig die nötigen Maße für seine architektonischen Holzmodelle zu gewinnen. Diese Instrumente ermöglichten es ihm z. B., den Fels des Königsteins derart richtig von Ferne aufzunehmen, daß er proportinnal völlig mit seinem Vorbild übereinstimmte. Aufsehen erregte besonders sein gut durchdachtes, als Planispherio Hydrographico bezeichnetes, aus vier übereinanderliegenden, verstellbaren Scheiben bestehendes Instrumentchen, das dazu diente, an allen Orten der Erde Ebbe und Flut im voraus richtig zu bestimmen und dabei die Einwirkung von Sonne und Mond folgerichtig zu erkennen.<sup>11)</sup>

Angeregt durch die viel bewunderten Erfolge, die sein größerer Landsmann und Zeitgenosse W. E. von Tschirnhaus (\* 1651, † 1708) mit seinen Brennsiegeln und -gläsern hatte, legte Gärtner sich gleichfalls auf die Anfertigung derartiger Brennspiegel. Fertigte er diese, wie sein Vorgänger, anfänglich von Metall an, so führte er die später erstellten, deren größter  $5\frac{1}{2}$  dreißnische Ellen im Durchmesser hatte, des leichteren Transportierens wegen in Holz aus und belegte sie mit Blattgold. Einer seiner größten Brennspiegel wurde von Zar Peter I. angekauft. Die mit Hilfe des Sonnenlichtes vorgenommenen Experimente mit derartigen Spiegeln zeitigten außerordentliche Wirkungen und Resultate: „Eisen schmolzen sie gleich Pech, Silber und Gold wie Wachs.“<sup>12)</sup>

Selbst der erst im Wasser gebrochene und dann erst in den Spiegel geleitete Sonnenstrahl vermochte noch zu zünden. Einer dieser Spiegel, ein sehr flach gehaltener von 170 mm Durchmesser ist erhalten und befindet sich im Königl. Mathematisch-physikalischen Salon im Dresdener Zwinger. Diesen Spiegel (Figur 1) nannte Gärtner den Kurier- oder medizinischen Spiegel, weil er damit durch Sonnenbestrahlungen günstige Erfolge, namentlich bei Gichtleidenden, erreichte. Die so moderne Sonnenlichttherapie hat also bereits in Gärtner einen Vertreter gehabt. Er fertigte sogar parabolische Spiegel aus Eis und zündete bei größter Kälte damit Feuer an. Die genannte Sammlung besitzt auch noch einen seiner aus 342 kleinen Flachspiegeln zusammengesetzten Leuchtspiegel (Figur 2), wie er sie zur Beleuchtung von Plätzen und Straßen zu verwenden gedachte. Im bekannten Lustlager zu Mühlberg 1730 fanden derartige Spiegel Verwendung.<sup>13)</sup>

(Fortsetzung folgt.)



Figur 1.

dener Zwinger. Diesen Spiegel (Figur 1) nannte Gärtner den Kurier- oder medizinischen Spiegel, weil er damit durch Sonnenbestrahlungen günstige Erfolge, namentlich bei Gichtleidenden, erreichte. Die so moderne Sonnenlichttherapie hat also bereits in Gärtner einen Vertreter gehabt. Er fertigte sogar parabolische Spiegel aus Eis und zündete bei größter Kälte damit Feuer an. Die genannte Sammlung besitzt auch noch einen seiner aus 342 kleinen Flachspiegeln zusammengesetzten Leuchtspiegel (Figur 2), wie er sie zur Beleuchtung von Plätzen und Straßen zu verwenden gedachte. Im bekannten Lustlager zu Mühlberg 1730 fanden derartige Spiegel Verwendung.<sup>13)</sup>

<sup>8)</sup> A. Gärtner: Erfindung langbrennender Lampen Leipz. 1725 u. Itzander: Sächs. Kern Chronicon I. T. Lpz. 1726 S. 444.

<sup>9)</sup> Schramm: Historischer Schauplatz in welchem die merkwürdigsten Brücken Lpz. 1735 u. Leupold: Theatr. Pontif. § 309.

<sup>10)</sup> Leupold: Theatr. static, III § 129.

<sup>11)</sup> J. G. G. H. (Üpsch) Herrn Andr. Gärtners Planispherium Hydrographicum.... Dresd. 1722.

<sup>12)</sup> Kurtzer Bericht von den Unlängst ganz neu-erfundenen Hölzernen Parabolischen Brennsiegeln durch derselben Erfinder Andreas Gärtner Dresden bey Joh. Christ. Krause 1715.