

Der Glasbläser und Okularist Ludwig Müller Uri

Erfinder des deutschen gläsernen Kunstauges



Dr.-Ing. Gerhard Greiner-Bär

von Dr.-Ing. Gerhard Greiner-Bär

Vielleicht können Sie sich erinnern? In Ausgabe 02/2021 berichteten wir über Jürgen Müller-Blech, ein Glasbläser voller Leidenschaft, dessen Ur-Urgroßvater Ludwig Müller-Uri, der Erfinder des ersten, deutschen künstlichen Kunstauges war. Der Bericht dazu trägt den Titel „In den Fußstapfen eines Erfinders“. In diesem Bericht ging es um die Geschichte und die lange Tradition einer Glasbläserfamilie vom Ursprung bis heute. Und hier?

Mit diesem Artikel geht Dr.-Ing. Gerhard Greiner-Bär tiefer auf die Geschichte des Kunstauges ein und wie Ludwig Müller-Uri (der Ur-Urgroßvater von Jürgen Müller Blech) mit seinen revolutionären Weiterentwicklungen das Leben vieler vom Schicksal schwer getroffener Menschen wieder lebenswert machte und durch sein Erbe tut er dies bis heute.

Der erste Beleg über den Einsatz von Kunstaugen stammt von dem französischen Chirurgen Ambroise Paré (1510-1590). Er berichtet über den Einsatz von, aus Gold, Silber und Kupfer gefertigten Einlegeskalen, deren Iris, Pupille und Äderung mit Schmelzfarben bemalt und emailliert waren.

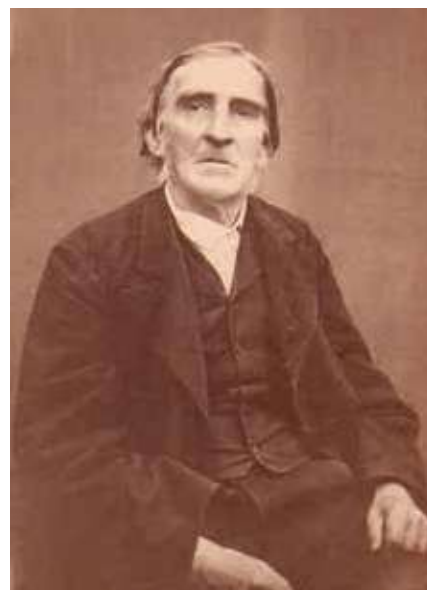
Erste Nachweise von Kunstaugen findet man 1749 in einer Dissertation von Philipp Adam Haug. Vermutlich von Venedig ausgehend, übernahm Mitte des 18. Jahrhunderts die Kunst- und Kulturmetropole Paris die Führung auf dem Gebiet der Herstellung gläserner Augenprothesen. Die Grundlagen der Herstellung der französischen Augenprothesen waren verschiedenfarbige Glasplatten, aus denen Stücke herausgebrochen wurden. Diese wurden erhitzt, mittels kleiner Röhrchen zu Kugeln aufgeblasen oder zu Klumpen verschmolzen und zu Glasstäbchen gezogen. Diese wurden gemischt und zu Grund- oder Zeichenstängeln verarbeitet. Mithilfe dieser Zeichenstängel wurde die Gestaltung der Iris vorgenommen.

Der Einsatz von Bleiglas und der damit verbundene Prozess der starken Verfärbung und die Aufräuhung der Oberfläche durch die Einwirkung der Tränenflüssigkeit führte zu einer sehr kurzen Tragezeit der Prothesen von maximal vier bis fünf Monaten. Trotz dieser qualitativen Mängel und eines sehr hohen Preises waren diese Kunstaugen für ihre Zeit erfolgreich.

Die deutschen Ophthalmologen waren in den 1830er Jahren sehr bemüht, eine eigene deutsche Okkasion gläserner Kunstaugen zu finden. Zum einen ging es dar-

um, das Monopol der Pariser Augenhersteller und damit der hohen Preise zu brechen und andererseits vor allem Möglichkeiten einer besseren Augenqualität zu finden.

Der Würzburger Augenarzt Prof. Heinrich Adelmann (1807-1884) wurde im Jahre 1832 auf besonders gut gelungene Puppenaugen der Puppen seiner Kinder aufmerksam. Über Recherchen ermittelte er als deren Hersteller den jungen Lauschaer Glasbläser Ludwig Müller-Uri (1811-1888). Er kontaktierte und begeisterte Müller-Uri für die Entwicklung eines gläsernen humanen Kunstauges und gab so den entscheidenden Impuls zur Entwicklung und Gründung der deutschen Augenprothetik.



Ludwig Müller-Uri (1811-1888)

Ludwig Müller-Uri wurde am 4. September 1811 als Sohn eines Glasmachers in Lauscha geboren. Er war ein direkter Nachkomme des Mitbegründers der 1594 gegründeten Lauschaer Glassiedlung Christoph Müller (1545-1628). Während seiner Schulzeit bereits als Gehilfe in der Lauschaer Glashütte beschäftigt, wurde er Tafelglasmacher in der Glashütte Marienthal. Nach Lauscha zurückgekehrt, widmete er sich der Fertigung von Tier- und Puppenaugen vor der Lampe, die seit 1755 in Lauscha hergestellt wurden.

Der Familiendoppelname Müller-Uri resultiert aus einer typischen Lauschaer Kuriosität Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts. Die Nachkommen der beiden Gründerfamilien Lauschas, Greiner und Müller, hatten sich so vermehrt, dass eine postalische Unterscheidung sehr erschwert war. So wurden Zusatznamen eingeführt, die in der Folge legale gesetzliche Familiennamen wurden.

Im Gegensatz zu seinen französischen Berufskollegen, bei denen hochhaltiges Bleiglas zur Fertigung der Augenprothesen Verwendung fand, verwendete Müller-Uri von Anfang an als Grundmaterial Glasröhren und Glasstäbe aus dem sogenannten „Beinglas“. Dieses war ein, in der Lauschaer Glashütte erschmolzenes „Milchglas“, unter Zusatz von Knochenasche (Kalziumphosphat) hergestelltes Alkali-Silikatglas. Während er die Pupille und die Äderung der Augen mittels Farbglasstäbchen gestaltete, entwickelte er für die Gestaltung der Iris eine eigene Art Schmelzfarbenmalerei. Diese Schmelzfarben bestanden aus einem schnell schmelzenden Sediment aus fein gemahlten Quarzsand, Flussmittel (Mennige oder Zinkoxid), farbigen Metalloxiden sowie Terpentin als Bindemittel, welches auf den kugelförmigen Augenrundkörper aufgetragen und anschließend eingebrannt wurde. Anschließend erfolgte die Abtrennung der Augenschale aus dem frei geformten kugelförmigen Glaskörper in der Flamme. Bereits 1835 zeigten Ludwig Müller-Uri's Versuche Erfolge. Er konnte seine erste gelungene Augenprothese einem ersten Patienten einsetzen.

Wenige Jahre später erreichten Müller-Uri's Produkte die Qualität der Pariser Augen und übertrafen diese in den Folgejahren an Schönheit in der Farbgebung. So wurden seine gläsernen Augen auf den Gewerbe- und Industrieausstellungen 1844 in Berlin und 1855 in München mit der Großen Verdienstmedaille für Kunst und Wissenschaft ausgezeichnet.

Neben seiner Augenentwicklung und -herstellung unterstützte er seinen Schwiegervater Johann Christoph Simon Karl Greiner (1783-1851), das „Vetterle“, bei der

Entwicklung der farbigen Glasmurmeln, mittels der legendären Lauschaer „Märbelschere“ und gab dazu entscheidende Impulse und Hinweise.



Lauschaer „Märbelschere“

Um Möglichkeiten zur weiteren Verbesserung seiner Augenprothesen zu suchen, nahm Müller-Uri 1849 eine Einladung nach Paris an. Er widerstand den Abwerbungsversuchen der Pariser Okularisten, obwohl ihm lukrative Angebote unterbreitet wurden und kehrte im Frühjahr 1850 wieder in seinen Heimatort Lauscha zurück. Trotz der in Paris geübten Geheimniskrämerei regte ihn ein gesehener, farbiger, gedrehter Glasdraht zu neuen Überlegungen und Versuchen an. Hatte er seine künstlichen Iriden bisher mit Schmelzfarben bemalt, versuchte er nun mit Erfolg die Regenbogenhaut vollkommen aus gedrehten farbigen Glasstäbchen verschiedenster Variationen zu gestalten.

Die Suche nach einem verbesserten belastbaren weißen, dem Skleralcolorit (Farbgebung des weißen Augapfels) nahekommenden Glas wurde weiter fortgesetzt. Es sollte der Tränenabsonderung länger standhalten können und mehr Natürlichkeit und Geschmeidigkeit in der Verarbeitungsweise besitzen, als das bisher verwendete Beinglas bzw. das französische Bleiglas. Der Erfolg gelang 1868 mit dem Einsatz des neu entdeckten Grönlandminerals Kryolith (Natriumhexafluoraluminat) bei der Glasschmelze in Zusammenarbeit von Friedrich Adolf Müller-Uri, dem Neffen Ludwig Müller-Uri's, mit den einheimischen Glashüttenmeistern Septimius Greiner-Kleiner, August Greiner-Wirth und Christian Müller-Pathle. Das Kryolithglas war erfunden! Dieses Glas erlaubte die naturgetreue Gestaltung des Irido-Skleral-Randes, des weichen, verwaschenen Übergangs von Sklera (Augapfel), Iris und Kornea (Hornhaut). Die Leichtigkeit und Beständigkeit des Kryolith Glasauges hinsichtlich der Abnutzung gegenüber dem Pariser Auges war verblüffend.



Verdienstmedaille Müller-Uri



Musterkasten Ludwig Müller-Uri 1884

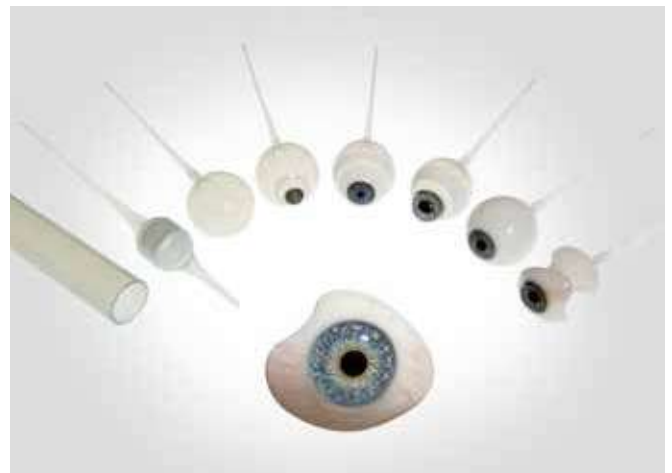
Die Vervollständigung einer optimalen Qualität wurde zusätzlich durch den Einsatz des Gasbrenners erreicht, durch den Bau einer eigenen Gasanstalt in Lauscha 1879.

Die Fabrikate Ludwig Müller-Uris und anderer, mittlerweile in diese Kunst Eingeweihter, erreichte in den 1880er Jahren ein hohes Niveau und internationale Reputation. Ludwig Müller-Uri wurde auf den Weltausstellungen 1873 in Wien, 1876 in Philadelphia, 1880 in Sidney und 1881 in Melbourne mit Preisen geehrt. Müller-Uris Landesherr, der „Theaterherzog“ und Mäzen der schönen Künste, Georg II. von Sachsen-Meiningen, ehrte ihn mit den Ernestinischen Hausorden in Silber und Gold.

Der kleine Gebirgsort Lauscha im Thüringer Wald hatte Ende der 1880er Jahre der Weltstadt Paris in der Herstellung prothetischer Kunstaugen aus Glas den Rang abgelaufen. Ein Kunstauge war entwickelt, welches in Material und Technik weltweit Standards setzte.

In den ersten 50 Jahren der Augenprothetik in Deutschland wurden auf Wunsch der führenden Ophthalmologen alle Kunstaugen in dünner Schalenform analog der französischen Fabrikate gefertigt. Auf Initiative des Utrechter Arztes Prof. Dr. H. Snellen entwickelte Friedrich Adolf Müller-Uri künstliche Augäpfel, die auch als „Snellen-Eyes“ oder „Reformaugen“ bezeichnet wurden. Da Ludwig Müller-Uri seine ersten hergestellten Augen bereits in doppelwandiger Ausführung hergestellt hatte, war es nun möglich, das neue, reformierte Kunstauge fülliger sowie deren Rückseite nach den entsprechenden

Verhältnissen der Orbita (Augenhöhle) zu formen. Die abgerundeten Ränder führten zu einem bequemen Sitz. Einsetzen und Entfernen waren jetzt unkompliziert, und die Pflege war leichter.



Arbeitsablauf bei der Herstellung eines Reformauges

Das heutige Kunstauge aus Kryolith Glas, jedes einzelne ein Unikat, erfüllt dank der harten, glatten und gut benetzbaren Oberfläche, seiner einmaligen Fähigkeit präziser anatomisch-individueller Anpassung sowie deren Biokompatibilität die medizinischen Anforderungen optimal. Ob bei Anophthalmus, Mikrophthalmus, entstelltem Auge, nach Eviszeration oder Enukleation, bei Implantation oder auch bei Komplikationen der Orbita oder Adnexe, kann mit ein- oder doppelwandigen Kunstaugen aus Glas der kosmetische Balance von Augenpatienten hervorragend begegnet werden.



Arbeitsverrichtung vor der Lampe

Die Herstellung eines gläsernen Kunstauges für den Menschen erfordert ein absolutes Können in der Glasbläserei vor der Lampe, erfordert eine lange siebenjährige Ausbildung und ist Handwerk und Kunst zugleich. Die Schaffung eines gläsernen Kunstauges ist ein feinst motorischer Vorgang, bei dem es auf absolute Genauigkeit ankommt. Ein ausgeprägtes Farbenverständnis, Fingerspitzengefühl, eine ruhige Hand und eine hohe Konzentration über einen langen Zeitraum hinweg und Perfektion sind unabdingbar. Es ist nicht nur technische Genauigkeit gefordert, sondern auch die Kunst der feinen Färbung und Zeichnung analog des gesunden Auges nachzuspüren und sie wiederzugeben mit dem Resultat, welches dem Patienten nach dem Verlust seines Auges ermöglicht, seine seelische Balance wiederzufinden und sich mit seinem „neuen Auge“ so zu identifizieren, als wäre es „ein Stück von ihm oder ihr“. Neben dem handwerklichen Geschick und dem künstlerischen Sinn sind medizinische Kenntnisse und psychologisches Einfühlvermögen gefordert. Okularisten werden immer wieder mit persönlichen Schicksalen konfrontiert, vor allem, wenn es um Kinder geht.



Praktische Prüfung eines Auszubildenden durch Prüfungskommission

Nach vom Erfolg gekrönten Leben verstarb Ludwig Müller-Uri im Alter von 77 Jahren in Lauscha. Er hatte seine Söhne und einige Anverwandte in die Geheimnisse der Augenglasbläserkunst eingeführt, so dass es in verschiedenen deutschen Städten und auch im Ausland bereits vor 1900 zu Firmengründungen kam. Der Beruf wurde jahrzehntlang vom Vater zum Sohn weitergegeben. Erst ab den 1950er Jahren erlernten Frauen den Beruf und auch für Familienfremde öffnete sich die Branche.



Ludwig Müller-Uri (Mitte) mit Söhnen Reinhold und Albin in der Werkstatt Perthenecke

Bis zum 2. Weltkrieg wurden deutsche Glaskunstaugen weltweit exportiert. In den Empfängerländern wurden diese sogenannten „Kollektionsaugen“ von Augenärzten nach Größe und Farbe ausgesucht und den Patienten eingesetzt. Andererseits waren einheimische Hersteller ausgewandert und fertigten in fremden Ländern Glasprothesen mit dem Lauschaer Kryolith Glas. Da mit Kriegsbeginn der Export von Kunstaugen und des benötigten Grundmaterials zum Erliegen kam, herrschte bald weltweit „Prothesen-Notstand“. Um diesem abzuwehren, begann man in Amerika, Japan und England Kunststoffprothesen zu fertigen. In Frankreich hatte man schon vorher auf Grund der Überlegenheit des deutschen Kunstauges die Glasaugenproduktion eingestellt. Auch nach dem Krieg wurde die Lage nicht besser, da Lauscha in der Sowjetischen Zone lag und Materiallieferungen ins westliche Ausland jahrelang unmöglich waren. Zudem gab es in diesen Ländern keine Ausbildungsmöglichkeit für die Herstellung gläserner Augenprothesen.

Resultierend aus dieser Entwicklung werden gläserne Augenprothesen heute nur noch in Mitteleuropa und den nordischen Ländern gefertigt, wobei nach wie vor

das notwendige Grundmaterial alleine in der Lauschaer Farbglashütte erschmolzen wird. Gegenwärtig sind im deutschsprachigen Raum ca. 30 Familienunternehmen mit ausschließlich individueller Patientenbetreuung tätig, die das Andenken an Ludwig Müller-Uri in Ehren halten.

Im Jahre 2023 wurde beim Kulturministerium des Freistaates Thüringen ein Antrag zur Anerkennung des

„Deutschen humanen gläsernen Kunstauges als Immaterielles Kulturerbe der UNESCO eingereicht, dem am 14. März 2024 durch den Thüringer Minister für Kultur, Prof. E. Hoff, auf Empfehlung der Landesjury stattgegeben wurde. Die Jury würdigte insbesondere die Herstellung von Glasaugen als ein bedeutendes Handwerk, das eng mit Lauscha verbunden ist. Zudem hebt das Gremium die weltweite Vernetzung der Region über das gläserne Kunstauge hervor.



Links: Die Urkunde hat Prof. Dr. Benjamin Immanuel-Hoff, Minister für Kultur-, Bundes- und Europaangelegenheiten und Chef der Staatskanzlei unterschrieben. Rechts: Mitte Thüringer Staatssekretärin für Kultur Frau Tina Beer, Sabine Thalmeyer, Ute Müller-Uri, Jürgen Müller-Blech, Dr. Gerhard Greiner-Bär (Heimat- und Geschichtsverein Lauscha)

Literatur

- 1: F.Ph. Ritterlich: Das künstliche Auge, Leipzig 1852
- 2: A. Müller-Uri: Das künstliche Auge, Leipzig 1902
- 3: Fr. A. Müller + A.C.Müller: Das künstliche Auge, Wiesbaden 1910
- 4: G.Lehmann: Die Lauschaer Glasindustrie, Dissertation, Heidelberg 1923
- 5: E. Freitag: Die Industrie der künstlichen Augen für Menschen in Lauscha S.M. / Jena 1923
- 6: G.Schlüter + A.Vanhoefen: Kunstaugen-Augenkunst, Lauscha 2010
- 7: G.Greiner-Bär: Lauschaer Glasmärbel- und die Welt der Murmeln, Lauscha 2019
- 8: Th. Knauer: Glastechnik/ Menschaugen, Dt. Museum München 2021

Zu Dr.-Ing Gerhard Greiner-Bär

Dr.-Ing Gerhard Greiner-Bär hat schon mehrere, sehr wertvolle Berichte in unseren Fachzeitschriften veröffentlicht. Mit großer Hingabe und überwältigender Gründlichkeit fasst er die Geschichte und das große Wirken des Glasbläserhandwerkes aus und um Lauscha zusammen, das der kleine, eher unscheinbar wirkende Ort in die Welt hinausgetragen hat.



Facebookseite Heimat- und Geschichtsverein Lauscha