

**Ein wichtiges Buch: Lierke, Die nicht-geblasenen antiken Glasgefäße ...  
Deutsche Glastechnische Gesellschaft, 2009**

SG: Seit den ersten Ausgaben der Pressglas-Korrespondenz waren die Berichte von **Rosemarie Lierke** über antikes Glas für mich eine wertvolle Informationsquelle. Im Buch „**Antike Glastöpferei ...**“, erschienen **1999** bei Zabern, Mainz, fand ich erstmals Hinweise darauf, dass das **Pressen von Glas eine der ersten Herstellungstechniken** war. Gleichzeitig fand ich im Ausstellungskatalog von Donald B. **Harden**, „**Glas der Cäsaren**“, Mailand 1988, unklare und für mich unbefriedigende, technische Erklärungen der Herstellung der kostbaren antiken / meist „römischen“ Gläser, die im Buch gezeigt werden. Beide Bücher waren für mich Anlass, in **PK 2000-2** eine Zusammenfassung der Berichte über gepresste und nicht gepresste Gläser der Antike zu bringen: „**Eine Polemik: Köpfe von Pharaonen und Cäsaren aus Glas ...**“. Seitdem habe ich bei solchen Themen immer den Rat von Rosemarie Lierke gesucht und beachtet. **Seit damals habe ich eine übersichtliche Geschichte des Glasmachens vermisst, die technisch-logisch plausibel ist und die Fortschritte der Glasmacher auf einer Zeitschiene darstellt.**

Dieses lang erwartete und notwendige Buch hat Lierke jetzt erarbeitet und in einer Form veröffentlicht, die ihm sicher eine **weite Verbreitung - gerade unter den jungen, nachwachsenden Glasforschern** - sichern wird.

**Dr. Helmut Ricke** hat **1999** im Vorwort zu „Antike Glastöpferei ...“ geschrieben: „**An diesem Buch wird künftig niemand vorbeikommen**, der sich zu Fragen der Technik der antiken Glasbearbeitung äußern will.“ Und er stellt fest: „Natürlich ist die Entzauberung der Unübertrefflichkeit der römischen Glasschleifer etwas schmerzlich. Wo Press- und Dreh-Techniken an die Stelle der bisher angenommenen mühsamen und riskanten Schleifarbeit treten, ergibt sich zwangsläufig ein Entmystifizierungs-Prozess, der die Fähigkeiten der römischen Handwerker - zumindest auf dem Gebiet des Schliffs und der Gravur - auf das Normalmaß des mit den damaligen Werkzeugen Vorstellbaren zurück führt. [...] Doch ist natürlich auch dies ein Ergebnis, das überfällig war und unsere Kenntnisse antiker Technologie endlich auf eine tragfähigere und realistischere Grundlage stellt. [...] **Wir möchten Frau Lierke für ein epochemachendes Werk danken. [...] Wir wünschen dem Buch die breite Beachtung, die es verdient.**“ [Helmut Ricke, in: Lierke 1999, S. 2]

Bei der Suche nach neuen Informationen zum Thema „antikes Glas“ findet man **immer mehr Hinweise auf die Arbeit von Rosemarie Lierke**. Das ist ein Fortschritt, den ich sehr begrüße!

**Das neue Buch wurde von Frau Lierke erstmals vorgestellt auf der Sitzung des DGG-Fachausschusses V: Glasgeschichte und Glasgestaltung, München, Sept. 2009.**

Abb. 2009-4/437  
Rosemarie Lierke  
Die nicht-geblasenen antiken Glasgefäße  
The non-blown ancient glass vessels  
Deutsche Glastechnische Gesellschaft 2009, Einband



Rosemarie Lierke

**Die nicht-geblasenen antiken Glasgefäße**  
The non-blown ancient glass vessels



Deutsche Glastechnische Gesellschaft

**Rosemarie Lierke**  
**Die nicht-geblasenen antiken Glasgefäße - ihre Herstellung von den Anfängen bis zu den Luxusgläsern der Römer**  
**The non-blown ancient glass vessels - their manufacturing from the beginning to the luxury glasses of the Romans**  
DGG, Offenbach / Main 2009  
ISBN 978-3-921089-48-4  
134 / 148 Seiten, viele Abbildungen  
**bis 31.12. 2009 €25,00 - danach €29,90 + Porto**  
Deutsche Glastechnische Gesellschaft e.V.  
Siemensstraße 45, 63071 Offenbach / Main  
TEL +49(0)69-97 58 61-0  
FAX +49(0)69-97 58 61-99  
MAIL [dgg@hvg-dgg.de](mailto:dgg@hvg-dgg.de)  
WEB <http://www.hvg-dgg.de>

**Inhalt**

Vorwort II  
Einleitung.....IV  
Ein paar Grundbegriffe der Glastechnologie ..... 1  
Der Beginn der Glasgeschichte..... 11

Die Kerngefäße ..... 17  
 Frühe Gefäße aus ungefärbtem od. einfarbigem Glas . 25  
 Die antiken Luxusgefäße bis zur Zeitenwende..... 33  
 Die Vorstufen des Glasblasens ..... 47  
 Römisches Gebrauchsglas und die  
 Deutung der umlaufenden Spuren ..... 51  
 Kameoglas ..... 61  
 Relief- und Schlifffglas, die Glasnetzbecher ..... 73  
 Das Fazit..... 89  
 Englische Übersetzung ..... 91  
 Bibliographie..... 123  
 Vita..... 135

Abb. 2009-4/438  
 Frühe Glasobjekte: gesintert, gepresst, gewickelt  
 aus Lierke, Nicht-geblasene antike Glasgefäße, 2009, S. 16



**Vorwort**

**Dr. Ulrich Roger, Deutsche Glastechnische Gesellschaft e.V. (DGG)**

Die Autorin dieser Übersicht der frühen Techniken der Glasgefäß-Herstellung kam **1977** als Glaskünstlerin zur Deutschen Glastechnischen Gesellschaft (DGG). Die studierte Mathematikerin hatte zuvor in Toledo / Ohio Kontakt mit der jungen Studioglasbewegung bekommen und bei Fritz Dreisbach und Jack Schmidt am legendären ersten **Studioglasofen des Toledo Museum of Art** eine Ausbildung absolviert. Mit reizvollen kleinen Gläsern in einer selbst entwickelten Craquelé-Technik „vor der Lampe“ erwarb sie sich nach ihrer Rückkehr in die Heimat Respekt und Anerkennung unter Studioglaskollegen und Sammlern.

**1989** präsentierte Rosemarie Lierke anlässlich der **Tagung des Fachausschusses Glasgeschichte und Glasgestaltung der DGG** ihren ersten Vortrag über die frühe Geschichte der Lampenarbeit und dokumentierte so ihr tiefer gehendes Interesse an der zuvor praktizierten Technik. Allein in den neunziger Jahren folgten 7 weitere Vorträge über Themen der antiken Glastechnologie. Nach intensiven Recherchen anhand der Originale und praktischen Versuchen stellte sie ihre neue Erklärung der Herstellung von Rippen- und Reticellaschalen, von Relief- und schließlich Diatret- und Kameogläsern den Teilnehmern der Fachausschuss-Tagungen zur Diskussion. Die Vorträge fanden ihren Niederschlag in zahlreichen Beiträgen - z.T. mit namhaften Koautoren - im Or-

gan der **DGG, den Glastechnischen Berichten**, dann Glass Science and Technology.

Eine zusammenfassende Darstellung erschien **1999** als Monografie unter dem Titel „**Antike Glastöpferei - ein vergessenes Kapitel der Glasgeschichte**“ mit Beiträgen von Matthias R. Lindig, Albrecht Locher, Hans Mommsen, Beat Rütli, Birgit Schlick-Nolte, Erika Simon, Cornelius Steckner, E. Marianne Stern, Carina Weiß und einem Vorwort von **Helmut Ricke**, dem damaligen **Vorsitzenden des Fachausschusses Glasgeschichte und Glasgestaltung der DGG**.

Ein **Lehrauftrag über antike Glastechnologie** war für Rosemarie Lierke Anlass, ihre Erklärungen im Interesse der Studenten didaktisch zu überarbeiten und mit vielen Ergänzungen in einer übersichtlichen Darstellung so zu präsentieren, dass die **logische Entwicklung der frühen Glasverarbeitung** sichtbar und verständlich wird. Auch nach Meinung von Helmut Ricke ist ihr das vorzüglich gelungen.

Abb. 2009-4/439  
 Die Entwicklung der Glasschneidekunst  
 aus Lierke, Nicht-geblasene antike Glasgefäße, 2009, S. 88

Die Entwicklung der Glasschneidekunst development of the art of glass cutting and engraving		
Reiben, Ritzen	rubbing, scratching	seit Beginn der Glasgeschichte since beginning of glass history
---	---	---
Schlitfrillen	cut grooves	seit / since ~ 800 v. Chr. (?)
Kanneluren	fluting	seit / since ~ 200 v. Chr.
Facetten	facets	seit / since 2.H. 1. Jh.
Figuren (intaglio)	figures (intaglio)	seit / since 2. Jh.
spätantikes Kameo- und einfaches Hochschnittglas (holzschnittartig) Diatreta	late antique cameo and simple high relief cut glass (resembling wood cuts) cage cups	seit / since 2.H. 4. Jh.
---	---	---
Kupferradgravur	copper wheel engraving	seit / since Ende 16. Jh.
Figürlicher Hochschnitt (plastisch)	figured high relief cutting (sculptured)	seit / since Ende 17. Jh.
Geschnittene Kameoreplikat	cut cameo replicas	seit / since Ende 19. Jh.

**Einleitung**

**Rosemarie Lierke, August 2009**

Die hier vorgelegte knapp formulierte Übersicht wendet sich vor allem an Studenten, denen ein **Leitfaden und Gerüst zum Einstieg in die frühe Glasgeschichte** gegeben werden soll. Mein Anliegen ist es, die **logisch nachvollziehbaren Entwicklungsschritte** in der Herstellung der nicht geblasenen Glasgefäße aufzuzeigen, die es sowohl vor als auch nach der Erfindung des Glasblasens gegeben hat. Die frühen ägyptischen und mesopotamischen, sowie die späteren mediterranen Kerngefäße sind dabei nur ein Randthema, da ihre Herstellung weitgehend geklärt zu sein scheint und sich problemlos in eine logische Entwicklung einfügt.

**Schwerpunkt** des Buches sind die **hellenistischen und vor allem die römischen Glasgefäße**, bei denen sich eine logische Entwicklungsfolge bisher nicht abgezeichnet hat. Als eine Art roter Faden durch den Hauptteil des Buches führen die typischen umlaufenden Kratzer dieser Gläser, die offensichtlich Herstellungsspuren darstellen. Sie werden häufig als **Kratzer** bezeichnet -

was auch ihrem Erscheinungsbild entspricht - aber sie werden in der Regel als **Schleifspuren** gedeutet. Das hat teilweise zu erheblicher Verwirrung geführt, denn als Ursache der Kratzer nimmt man z. B. an, die betroffenen Gefäße seien auf einer Drehbank geschliffen bzw. ‚abgedreht‘ worden, bei Holz würde man das ‚gedrechselt‘ nennen. Heute kann man es sich schwer vorstellen, dass moderne Glasgefäße - Inbegriff der Fragilität - auf einer Drehbank aus einem Rohling geschliffen werden. Kann man so etwas wirklich den römischen Meistern zutrauen?

Keiner zweifelt daran, dass die römischen Glasverarbeiter hoch spezialisierte und talentierte Künstler waren, schließlich haben sie die großartigen **Kameogläser** hervorgebracht, die auf ihrer Innenseite meist auch die umlaufenden Spuren tragen. Doch wurden diese gläsernen Kunstwerke wirklich aus einem Überfangglas, also aus einem zweischichtig geblasenen Glas geschliffen? Erst knapp hundert Jahre nach der Entstehung der ersten Kameoglasgefäße wurden Gläser mit eingeschliffenen Facetten dekoriert, Jahrzehnte später begann mit relativ primitiven Bildern der intaglio (vertieft) geschliffene figürliche Dekor. Kann das Kameoglas mit seinen perfekt plastischen Figuren wirklich das ‚Spitzenerzeugnis der Glasschneidekunst aller Zeiten‘ sein - 100 Jahre bevor diese Kunst mit einem einfachen Intaglio-Schliffdekor begann?

Abb. 2009-4/440  
Gepresstes Glas mit Schliffriillen  
aus Lierke, Nicht-geblasene antike Glasgefäße, 2009, S. 39



Es lohnt sich, die **antiken Gefäßtypen in annähernd chronologischer Reihenfolge auf ihre mögliche Herstellung zu untersuchen** und dabei besonders darauf zu achten, ob die meist präsenten typischen Spuren tatsächlich Schleifspuren sein können. Der Verdacht wird sich erhärten, dass mit dieser Vorstellung etwas nicht stimmen kann - und das wird durch wissenschaftliche Untersuchungen auch bestätigt. **Glasschliff hat in der Antike bei weitem nicht die Rolle gespielt, die man ihm heute zumisst.**

Wir werden feststellen, dass die antiken Meister Virtuosen einer ganz anderen Technik waren, einer Glasverarbeitung die aus **einer der ältesten und einfachsten Techniken überhaupt hervorging, dem Pressen des Glases**. Die Kunst der antiken Meister bestand darin,

diese einfache Technik auf verschiedenste Art und Weise zu kombinieren, zu perfektionieren und abzuwandeln. Auch die Herstellung der antiken Meisterwerke - **Kameoglas** und **Glasnetzbecher [Diatrete]** - wird auf einmal logisch nachvollziehbar und passt als Spitzenleistung in den Standard der Zeit. **Immer wurde das Glas bei dieser Verarbeitung in oder über Formen gedreht** - und dabei müssen auch die Kratzer entstanden sein, die jedenfalls keine Schleifspuren sein können.

Abb. 2009-4/441  
Spurensuche Blaue Vase, Neapel  
aus Lierke, Nicht-geblasene antike Glasgefäße, 2009, S. 66



**Wenn man sich von ein paar überkommenen Vorstellungen löst, werden viele Fragen neu gestellt.** Dieses Buch ist weit davon entfernt, alle Antworten geben zu können, denn es ist immer einfacher zu erkennen, ob etwas nicht stimmt, als eine bessere Antwort zu finden. An vielen Stellen wird auf offene Fragen hingewiesen. **Immer hängt die Gültigkeit einer Herstellungstheorie allein von der korrekten Deutung der Herstellungsmerkmale der Originale ab.** Oft sind es typische kleine, kaum auffallende Abweichungen von der idealen Gestalt, die die entscheidenden Hinweise geben. Diese galt es zu finden.

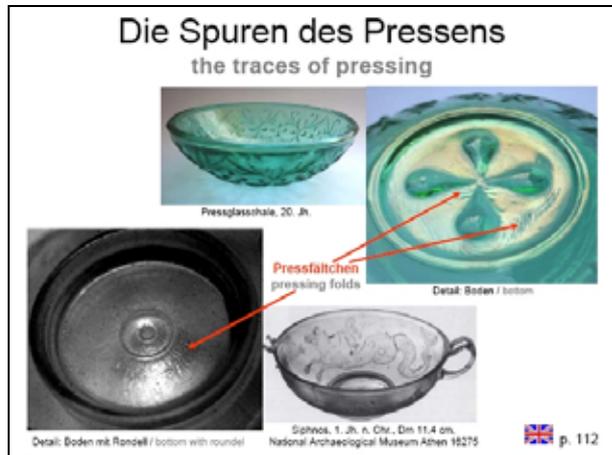
Ich möchte mich deshalb vor allem bei den Museums-kuratoren und Sammlern bedanken, die mir großzügig ermöglicht haben, die **antiken Gläser in ihrer Obhut zu untersuchen**. Ihre Namen und die Namen der Wissenschaftler, die mir wertvolle Auskünfte und Antwort auf viele Fragen gegeben haben, nicht zuletzt auch die Namen derer, die mir sporadisch kostenträchtige Experimente ermöglichten, füllen in dem **1999** erschienenen Buch ‚**Antike Glastöpferei**‘ mehr als eine eng bedruckte Seite. Auch dieses Buch verdankt seine Entstehung ihrer Unterstützung.

Es sind viele Personen hinzugekommen, die mir hoffentlich verzeihen, wenn ich sie nicht einzeln hier aufzählen kann. In besonderer Weise fühle ich mich verpflichtet, den Kuratoren und Wissenschaftlern des **Britischen Museums** zu danken. Über das vorbildliche System der online abrufbaren **Collection Database** hinaus waren sie immer geduldig und großzügig bereit, spezielle Auskünfte über einzelne Objekte zu erteilen. Sie ermöglichten auch, bestimmte Objekte, deren traditionelle Herstellungstheorien Anlass zu Zweifeln gaben,

zum Teil mehrfach zu untersuchen, darunter besonders die **Auldjo-Kanne**, aber auch die berühmte **Portland-Vase**.

Abb. 2009-4/442

Die Spuren des Pressens  
aus Lierke, Nicht-geblasene antike Glasgefäße, 2009, S. 60



Die Abbildungen der Originalen und ihrer signifikanten Details, auch wenn sie meist nur klein sind, stellen den wichtigsten Bestandteil dieses Buches dar. Ich möchte mich für die überaus freundliche Hilfsbereitschaft bedanken, mit der mir von so vielen Museen und Sammlern Fotomaterial zur Verfügung gestellt oder die Genehmigung zur Reproduktion erteilt und gelegentlich sogar spezielle Detailaufnahmen als Unterstützung angeboten wurden. **Die Liste der Bildgeber repräsentiert einen bedeutenden Teil der wichtigsten Samm-**

**lungen antiker Gläser in Europa und den USA.** In großzügiger Weise unterstützten die folgenden Museen, Institutionen oder Sammlungen durch unberechnete Überlassung von Reproduktionsrechten oder Bildmaterial das Erscheinen dieses Buches: [...; SG: **es sind mehr als 60!**]

Das vorliegende Buch ist aus PowerPoint Präsentationen entstanden und soll mit je einem Thema pro Seite zum Blättern durch die Glasgeschichte einladen. Das einführende Kapitel über Technik wird nicht jeder lesen wollen. Wer sich aber selbst über die Herstellung der alten Gläser äußern will, sollte die Schwierigkeiten kennen, mit denen die alten Meister in besonderer Weise zu kämpfen hatten. Die wichtigsten Themen sind durch einen roten Rahmen gekennzeichnet, Querverweise erzeugen die logische Vernetzung. In den knapp gehaltenen Anmerkungen wird auf weiterführende Literatur verwiesen. Diese Angaben sind in der Regel nicht vollständig und manchmal eine zufällige Auswahl, die aber als Basis für eigene Nachforschungen dienen kann.

Ich hoffe, dass diese Übersicht Studenten und anderen Glasinteressierten die Eigenschaften und Möglichkeiten des heißen Glases verständlicher macht und sie dazu anregt, die Geschichte und Entwicklung dieses faszinierenden Materials weiter zu verfolgen.

Ich danke der **Deutschen Glastechnischen Gesellschaft**, insbesondere Herrn Dr. Roger, Frau A. Doms und Frau K. Jaenicke, dass sie ermöglichten, dieses Projekt zu realisieren.

Siehe unter anderem auch:

- PK 1999-2 **Charleston, SG, Erstes Milchglas aus Venedig; Auszug aus „Masterpieces of Glass“**
- PK 2000-2 **SG, Eine Polemik: Köpfe von Pharaonen und Cäsaren aus Glas, gegossen, geschmolzen, gepresst, gedrückt, überfangen und dann geschnitten, geschliffen, poliert?**
- PK 2000-2 **SG, Literatur-Angaben zu den Artikeln über antikes Glas (Stand 2000)**
- PK 2000-3 **Lierke, Ein paar Randnotizen zum Ausflug ins Altertum; Nachtrag zu PK 2000-2**
- PK 2001-3 **Lierke, Mit 'Versuch und Irrtum' durch die Geschichte der antiken Glastechnologie**
- PK 2001-5 **Lierke, Ägyptisches Glas aus Amarna; Nachtrag zu PK 2001-3**
- PK 2002-3 **Lierke, Edles Pressglas - ein Irrtum wird geklärt**
- PK 2004-1 **SG, Zum Abdruck von Gernot H. Merker, Gefurcht, geschunden und geschrópft, und Rosemarie Lierke, Über Diatrete und andere geschliffene antike Gläser - Spurensuche ...**
- PK 2004-1 **Merker, Gefurcht, geschunden und geschrópft**
- PK 2004-1 **Lierke, Erwiderung auf Gernot H. Merker**
- PK 2004-1 **Lierke, Über Diatrete und andere geschliffene antike Gläser - Spurensuche und Folgerungen**
- PK 2005-4 **SG, Lierke, Die Hedwigsbecher - Das normannisch-sizilische Erbe der staufischen Kaiser. Ein neues Buch zur Glasgeschichte**

---

- PK 2000-5 **SG, Form-geblasenes Glas (Schale Ennion, 1 Jhdt. n.Chr.)**
- PK 2001-3 **SG, Rosetten und Glasperlen aus dem minoischen Kreta**
- PK 2001-5 **SG, Türkis-opake Schale aus Chorasán - geschliffen oder gepresst?**
- PK 2001-5 **SG, Mit einem Stichel gravierte spätrömische Schale aus Augsburg**
- PK 2002-2 **SG, Kamen die ägyptischen Glasmacher der Amarna-Zeit aus Mitanni?**
- PK 2002-3 **SG, Zur Herstellung der achaemenidischen Schalen aus Glas: „Cast and Cut?“ Literaturangaben zu antikem Glas (Stand 2002)**
- PK 2002-3 **Seipel, Achaemenidische Schale aus Glas im Glas- und Keramik-Museum Teheran**
- PK 2002-3 **Stern, Achaemenidische Glasschale im Inventar des Parthenon in Athen**
- PK 2002-3 **Triantafyllidis, Funde zur Herstellung von Glas im klassischen & hellenistischen Rhodos**
- PK 2002-3 **Makharadze & Saginashvili, Eine achaemenidische Glasschale aus Saikhe, Georgien**

- PK 2002-3 Stiegemann u.a., Glasfunde (formgeblasen und gepresst) aus byzantinischem Herrschaftsbereich (Auszug aus Wamser 1998 und Stiegemann 2001)
- PK 2002-3 Wamser u.a., Zwei geschliffene römische Glasschalen aus dem 4. Jhdt., gefunden in Bayern (Auszug aus Wamser 1998)
- PK 2003-1 SG, Eine in einer Hohlform geprägte Schale aus Quarzkeramik aus dem Iran ([Chorasan](#))
- PK 2003-1 SG, Türkis und Azur. Quarzkeramik im Orient und Okzident ([Chorasan](#))  
Ausstellungs-Katalog Kassel 1999 von Ralf Busz und Peter Gercke (Hrsg.)
- PK 2003-4 SG, Beispiele für geschliffenes islamisches Glas 9. - 10. Jhdt. - Auszug aus Carboni, Glass from Islamic Lands, Al-Sabah Collection Kuwait National Museum, London 2001
- PK 2003-2 Carboni, Verwendung von Glas als Dekoration in der Architektur der islamischen Welt
- PK 2003-4 Carboni, Drei Medaillons mit eingepressten Motiven und Inschriften - Islamisches Glas
- PK 2003-4 Whitehouse, Zwei Formen aus Metall für form-geblasenes Islamisches Glas  
[Molds for Mold Blown Glass]
- PK 2004-3 SG, Ausstellung „Nobiles Officinae“, Kunsthandwerk am Königshof der Normannen und Staufer in Sizilien im 12. und 13. Jhdt., Wien 2004
- PK 2006-3 Ein interessantes Buch: Whitehouse, Sasanian and Post-Sasanian Glass in the Corning Museum of Glass, Corning 2005
- PK 2006-3 SG, Andenken-Plaketten an den Säulenheiligen Simeon Stylites in Syrien aus Pressglas
- PK 2007-3 Barovier Mentasti, Carboni, Emailliertes Glas zwischen dem Östlichen Mittelmeer und Venedig ([Schale Chorasan](#))
- PK 2007-3 Verità, Einfluss der Islamischen Tradition auf Chemie und Technologie von Glas aus Venedig
- PK 2008-3 SG, Ein interessantes Buch: Jonathan M. Bloom, Arts of the City Victorious - Islamic Art and Architecture in Fatimid North Africa and Egypt
- PK 2009-1 SG, Opak-farbiger, marmorierter, unvollendeter Diatretbecher?  
aus einer römischen Nekropole in Rumänien, 4. Jhdt. n.Chr.
- PK 2009-1 Othman, Die Techniken der Glasherstellung in Syrien in byzantinischer Zeit und ihre Entwicklungsphasen (mit Literaturangaben)
- PK 2009-1 Thiel, SG, Diatretbecher - „in mehreren Arbeitsschritten gepresst und nachgeschliffen“
- PK 2009-3 [SG, Antike, römisch / syrische Gläser aus dem Schatz von Begram, Afghanistan - les trésors retrouvés - Collections du musée national de Kaboul Ausstellung im Musée national des Arts asiatiques - Guimet, Paris, 2006-2007](#)
- PK 2009-3 SG, Menninger, Untersuchungen zu den Gläsern und Gipsabgüssen aus dem Fund von Begram (Afghanistan), Würzburg 1996
- PK 2009-3 SG, Ein wichtiges Buch: Kerstenbrock-Krosigk & andere  
[Ausstellungskatalog „Glass of the Alchemists“, Corning Museum of Glass 2008](#)
- 
- PK 2009-4 [Nicholson, Brilliant Things for Akhenaten - The Production of Glass, Vitreous Materials and Pottery at Amarna Site O45.1 \(Auszug\)](#)

Siehe auch: [www.rosemarie-lierke.de](http://www.rosemarie-lierke.de) mit vielen Artikeln, Bildern und Hinweisen

Abb. 2004-1/349

Lierke, Über Diatrete und andere geschliffene antike Gläser - Spurensuche und Folgerungen, PK 2004-1, S. 218  
Die Evolution der Glasschneidekunst, rot: Glasschnitt irrtümlich angenommen

