Föritz[7]); 1 Berg, Schönberg („Schonbg") genannt, mit Zubehör[8]); 2 Güter und 2 Sölden zu Steinbach[9]); 4 Gütlein und 1 Mühle zu Haarbrücken[10]); 1 Glashütte zu Rabenäußig („1 glasshutt zu Rabin Nuses"), die er auf Wiederkauf dem Arnold von Buch zu Buchbach für 19 alte Schock abgekauft hatte.

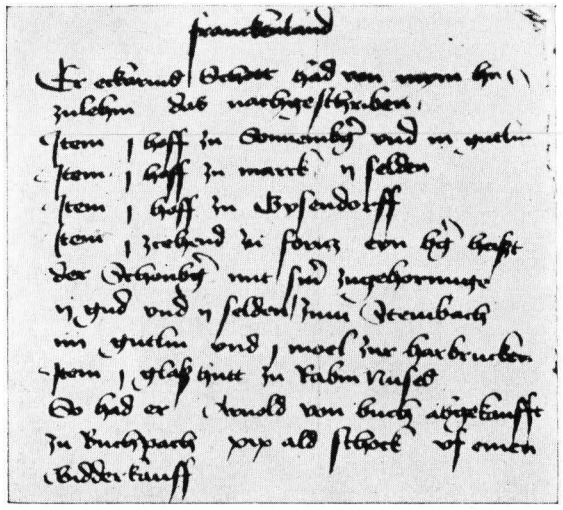

Bild 1.
Faksimile aus dem Lehnregister vom Jahre 1446.

Wir ersehen also aus dieser Notiz vom Jahre 1446, daß die Glashütte Rabenäußig als solche mindestens um die Mitte des 15. Jahrhunderts im Betrieb gewesen sein muß. Ihr Besitzer, der Ritter Eucharius Schott, der 1462 bereits nicht mehr lebte[11]), gehörte zu einem sehr alten und angesehenen fränkischen Rittergeschlecht, das wir 1446 in der fränkischen Mannschaft des Herzogs Wilhelm außer durch Eucharius auch durch Wilhelm Schott, Vogt zu Sonneberg, Kunz und Hans Schott vertreten finden. Auch in den der Pflege Coburg benachbarten fränkischen und thüringischen Grundherrschaften jener Zeit, z. B. unter den Grafen zu Orlamünde, den Grafen zu Henneberg, den Aebten zu Saalfeld, finden wir die Schotts im 15. Jahrhundert zahlreich als Ritter, Bauern und Beamte vertreten. Da Eucharius Schott die Glashütte Rabenäußig erst vor 1446 von Arnold Buch zu Buchbach bei Gräfenthal[12]) erkauft hatte, und da wir von spätestens 1532 ab die Familie Schott an der 1525 durch Hans Greiner aus Schwaben gegründeten hennebergischen Glashütte Langenbach bei Schleusingen beteiligt finden, kann man annehmen, daß der Uebergang dieses Zweiges des altfränkischen Geschlechtes der Schott zur fränkisch-thüringischen Glashüttenindustrie im 15. Jahrhundert erstmalig erfolgt ist. Die weitere Beteiligung der Familie am Aufbau der heutigen deutschen Glasindustrie, in der sie noch heute mit einem in Thüringen liegenden Glashüttenwerk von Weltruf (Schott & Genossen, Jena, begründet 1884 durch Dr. Otto Schott) führend vertreten ist, braucht in diesem Zusammenhang nicht geschildert zu werden, da ich bereits an anderer Stelle die Hauptetappen dieser Familiengeschichte, die gleichzeitig ein Stück deutscher Glashüttengeschichte ist, genauer dargestellt habe[13]). Von allgemeinerem berufssoziologischen Interesse ist hier nur die Tatsache, daß auch bei dem Schottschen Geschlecht der eigentümliche Fall einer alten deutschen Familie gegeben zu sein scheint, wo sich in Bezug auf den beruflichen Zusammenhang mit der Glashüttenindustrie, von der Gegenwart aus rückwärts gesehen, eine etwa 500jährige, d. h. 15 Generationen überspannende Familientradition feststellen läßt. (6144)

[7]) Dorf im Thür. Landkr. Sonneberg, 1317 als „Vorhenze" erwähnt. (Brückner, Ldskde., II, S. 526.)

[8]) Berg bei Sonneberg mit „trefflichen Sandsteinbrüchen". (Brückner, Ldskde., II, S. 439.)

[9]) Dorf im Thür. Landkreis Sonneberg. (Brückner, II, S. 458.)

[10]) Dorf bei Neustadt a. d. Heide.

[11]) Nach Hönn-Dotzauer, Sachsen-Coburgische Chronik, Coburg, 1792, S. 316, machte seine Witwe im Jahre 1462 dem Rat der Stadt Coburg, zusammen mit dem Abt zu Saalfeld eine kirchliche Stiftung.

[12]) Vgl. Brückner, Landeskunde, II, S. 557 betr. Buchbach bei Gräfenthal; C. Chl. Frhr. v. Reitzenstein, Regesten der Grafen von Orlamünde (Bayreuth, 1871) führt eine vom 19. 10. 1454 datierte Urkunde an, nach der Graf Otto von Orlamünde bezeugt, daß zur Herrschaft Gräfenthal u. a. auch die von Arnold von Buch an Eucharius Schott versetzten Güter zu Buchbach gehören.

[13]) H. Kühnert, Herkunft, Geschichte und Ausbreitung alter thüringischer Glashüttengeschlechter, Glastechn. Ber., 9. Jg. 1931, S. 325 und H. Kühnert, Geschichte der Glashüttensiedlung Piesau im 17. und 18. Jahrh., Sprechsaal-Verlag, Coburg, 1928. (Das. s. bes. das Kapitel S. 7 f. über die Familie Schott.)

Statistisches über Glas vom Reichspatentamt.

Nach den Zusammenstellungen[1]) des Reichspatentamtes wurden auf dem Gebiete der Glasindustrie im Jahre 1931 insgesamt 268 Anmeldungen eingereicht und 189 Patente erteilt. Für die letzten sechs Jahre lauten diese Zahlen:

	Eingereichte Anmeldungen	Erteilte Patente
1926	212	53
1927	240	85
1928	263	68
1929	246	97
1930	294	127
1931	268	189

Gelöscht wurden im Jahre 1931 50 Patente.

Seit dem Bestehen des Reichspatentamtes (1877) bis Ende 1931 wurden auf dem Gebiete der Glasindustrie insgesamt 5902 Anmeldungen eingereicht, auf 2417 ein Patent erteilt, in diesem Zeitraum wurden 1831 Patente gelöscht, so daß am Jahresschluß 1931 586 Patente in der Glasindustrie bestanden.

Gebrauchsmuster wurden im Jahre 1931 79 angemeldet (und davon 43 eingetragen); im Vorjahre waren es 93 (33), 1929: 65 (27), 1928: 97 (38),

[1]) Vgl. „Blatt f. Patent-, Muster- und Zeichenwesen", Jg. 1932, S. 59 ff.

1927: 89 (27), 1926: 71 (29). Seit 1891 wurden im ganzen 2185 Gebrauchsmuster angemeldet.

An Warenzeichen wurden von der Porzellan-, Ton- und Glasindustrie im Jahre 1931 114 angemeldet, wovon 79 Warenzeichen eingetragen wurden.

Seit 1894 wurden 3901 Warenzeichen zur Anmeldung gebracht, 2564 Warenzeichen eingetragen, 1312 Warenzeichen abgewiesen und zurückgezogen, 985 Warenzeichen gelöscht und 1428 Warenzeichen erneuert. Am Jahresende 1931 waren noch 1569 Warenzeichen der Glas- und Porzellanindustrie in die Registerrolle eingetragen. A. Barth. (6311/A)

Referate.

(Einteilung s. in Heft 1 dieses Jahrgangs, S. 42. — Das Zeichen □ bedeutet, daß die betr. Veröffentlichung in einem der nächsten Hefte der „Glastechn. Ber." besprochen werden wird.)

1. Geschichte des Glases.

Aus der Geschichte des Flachglases. Fritz Hansen. Keram. Bund, 7. Jg. 1932, Nr. 8, S. 45. (6023/1)

2. Physikalische und chemische Grundlagen der Glaserzeugung.

Ueber die Einwirkung von Kohlensäure unter Druck auf Salze der Erdalkalimetalle. I. Einwirkung auf Calciumphosphate. E. Müller. und J. Knöfel. Z. anorg. allg. Chem., Bd. 194, Jg. 1930, S. 258—260.

In einem Druckgefäß mit Rührer und Filtriervorrichtung ließen die Verf. auf sekundäres und tertiäres Calciumphosphat (in Wasser suspendiert) Kohlensäure unter wechselnden Drucken bis zu 60 at einwirken. Da mit zunehmendem Druck die Konzentration der Kohlensäure und damit auch die Wasserstoffionenkonzentration steigt, so war zu erwarten, daß auch die aufschließende Wirkung kohlensäurehaltigen Wassers auf natürliche und künstliche Phosphate durch Druckerhöhung begünstigt wird. Diese Vermutung konnte im vollen Umfange bestätigt werden. Die Tatsache, daß bei höheren Temperaturen die Kohlensäure nicht mehr äquivalente Mengen CaO und P_2O_5 in Lösung bringt, erklärt sich aus dem Zerfall des gebildeten Calciumbikarbonates in $CaCO_3$ und CO_2. S. F. I. (Weyl.) (5841/2)

Ueber die Einwirkung von Kohlensäure unter Druck auf Salze der Erdalkalimetalle. II. Einwirkung auf Erdalkalisilikate. E. Müller und W. Lubberger. Z. anorg. allgem. Chem., Bd. 194, Jg. 1930, S. 261/7.

Die Verf. untersuchen die aufschließende Wirkung der Kohlensäure auf diejenigen Produkte, die sie durch Fällen einer Lösung von künstlichem Natriummetasilikat mit den Chloriden der Erdalkalimetalle erhielten. Die entstandenen Niederschläge wurden ausgewaschen und bei 130° getrocknet. Sie entsprachen keinem stöchiometrischen Verhältnis und enthielten noch wechselnde Mengen Wasser. Auf diese Produkte wirkte mit CO_2 gesättigtes Wasser bei 0° am stärksten ein, da bei niedriger Temperatur die Lösung am meisten CO_2 auflöst. Die Lösungsversuche wurden bei verschiedenen Drucken und Temperaturen ausgeführt. Natürlicher Wollastonit ergibt wesentlich andere Werte, indem etwa 10% der Kalkmenge in Lösung gebracht wird wie bei einem nicht näher definierten Produkt, das auf nassem Wege durch Fällen von Na_2SiO_3 mit $CaCl_2$ erhalten wird. S. F. I. (Weyl.) (5840/2)

Ueber die Temperaturabhängigkeit der Plastizität von Kristallen. E. Schmid. Verhandl. des 3. Internat. Kongresses f. techn. Mechanik, Stockholm, 1930. Bd. 2, S. 249.

Die Schubfestigkeiten der Translationssysteme liegen analog den Normalfestigkeiten von Reißflächen mehrere Größenordnungen unterhalb der theoretisch zu erwartenden. Auch in der Nähe des absoluten Nullpunktes bleibt diese niedrige Streckgrenze erhalten. Dagegen zeigt der Anstieg der Initialschubspannung mit fortschreitender Deformation (die Verfestigung) starke Temperaturabhängigkeit. Ueber den bei tiefen Temperaturen sich rein abspielenden, mit starker Verfestigung verknüpften, nahezu athermischen Grundvorgang soll sich im Maß der Temperatursteigerung der thermische, mit endlicher Geschwindigkeit verlaufende Erholungsvorgang überlagern. Bei extrem tiefen Temperaturen ist die Translation mit einer erheblichen Herabsetzung der Trennfähigkeit senkrecht zur Translationsfläche verknüpft. Diese Entfestigung durch Translation wird bei höheren Temperaturen durch die Kristallitenerholung wieder beseitigt.

S. F. I. (Elsner v. Gronow.) (5437/2)

Der Einfluß des Druckes auf die Polymerisationsgeschwindigkeit. G. Tammann und A. Pape. Z. anorg. allgem. Chem., Bd. 200, Jg. 1931, H. 2, S. 113 bis 132.

Die Polymerisation des Styrols, Isoprens, Vinylacetats, Dimethylbutadiëns und Indens verläuft nach den Gleichungen monomolekularer Reaktionen. Die Polymerisationsgeschwindigkeit wird also bestimmt durch Vorgänge im Molekül selbst und nicht durch die Vereinigung mehrerer Moleküle. Mit Staudinger wird als schrittmachender Vorgang im Molekül des sich polymerisierenden Stoffes die Lösung der Doppelbindung angesehen.

Die Dichte des Styrols nimmt unter Volumenabnahme bei der Polymerisation von dem Wert 0,90 für das flüssige monomere Styrol zu auf d = 1,05 für das glasartige Polystyrol. Dieses Styrolglas ist auch unterhalb der Temperatur t_g der ersten erzwungenen Sprünge (rd. 30°) nicht so spröde wie die sonst bekannten Gläser. Es läßt sich mit dem Messer schaben und ist bei langsamer Deformation plastisch. Erst bei 138° können die ersten dünnen Fäden aus ihm gezogen werden. Der sonst mit t_g zusammenfallende Knick auf der Volumenisobare, der auf den Uebergang aus dem spröden in den flüssigen Zustand hindeutet, liegt beim Styrolglas abnorm hoch, nämlich bei t = 95°. Ein Anwachsen des Ausdehnungskoeffizienten bei 30° war nicht feststellbar.

Die Polymerisationsprodukte des Indens sind ähnlich wie die des Styrols glasartig; t_g und t_f sind bei ihnen abhängig von der Temperatur und dem Druck, unter dem polymerisiert wurde. Mit steigendem Druck und steigender Temperatur verschieben sich t_g und t_f zu höherer Temperatur, während gleichzeitig die Dichte zunimmt. Auch bei diesem Glase liegt der Knick auf der Volumenisobare im Erweichungsintervall beträchtlich über t_g = 5°, nämlich bei 85°.

Die Polymerisationsprodukte des Isoprens, Dimethylbutadiëns und Vinylacetats sind hingegen kautschukartig-elastisch bzw. zähflüssig. Ihre Eigenschaften waren abhängig von dem Druck, unter dem polymerisiert wurde. Das polymerisierte Dimethylbutadiën konnte auf das zehnfache seiner Länge gedehnt werden, bevor das Reißen eintrat.

Auch wurde die Polymerisation einiger Gemische von Styrol mit Isopren, Dimethylbutadiën und Inden verfolgt. Zugfestigkeit und Dehnfähigkeit dieser Gemische konnten gegenüber den reinen Ausgangsstoffen auf ein Mehrfaches gesteigert werden. Eine Drucksteigerung von 200 auf 2800 kg/cm² verschiebt die Temperatur des Beginns der Polymerisation um 30° bis 75° zu tieferen Temperaturen.

S. F. I. (Elsner v. Gronow.) (5365/2)