

91  
Dup

Zur  
Geschichte der Brille.

Von

**Berthold Laufer.**

Sonderabdruck aus den „Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der  
Naturwissenschaften“, Bd. VI, 1907, Nr. 4.



Hamburg,  
Verlag von Leopold Vofs.  
1907.

## Zur Geschichte der Brille.

Von BERTHOLD LAUFER.

Mit Interesse habe ich die im letzten Hefte dieser Zeitschrift (Band VI, S. 221—223) veröffentlichten Ausführungen von Prof. J. HIRSCHBERG über die „Geschichte der Erfindung der Brillen“ und die sich daran anschließende Erörterung von Prof. G. OPPERT gelesen. Das darin erwähnte Buch von HIRSCHBERG, in welchem seine Theorie ausführlich dargestellt sein soll, ist mir noch nicht zugänglich geworden. Meine Kritik derselben muß ich daher nach Möglichkeit einschränken und ziehe es vor, durch neues aus der chinesischen Literatur beigebrachtes Material zu beweisen, daß die Ansicht von der ursprünglichen Erfindung der Brille in Indien die größte Wahrscheinlichkeit für sich hat. A priori ist ja das Ergebnis von HIRSCHBERG im höchsten Grade unwahrscheinlich, da es allen bisherigen Erfahrungen und Analogien in der Kulturgeschichte und in der Geschichte der Erfindungen insbesondere widerspricht; Kristallbrillen treten im europäischen Mittelalter, in Indien und in China auf, und da läßt sich vom historischen Standpunkt von vornherein vermuten, daß diese kombinatorische Erfindung in jedem dieser drei Kulturkreise nicht unabhängig erfolgt sei, sondern daß ein geschichtlicher Zusammenhang hier vorliege. Doch ich will nicht vorgreifen, sondern erst die Tatsachen sprechen lassen.

Die folgenden Angaben sollen nur als ein vorläufiges Ergebnis einer ersten Untersuchung dieses Gegenstandes in der chinesischen Literatur gelten, ohne Anspruch auf Erschöpfung und endgültige Behandlung, und nur wirklich Wesentliches und Tatsächliches bringen. Auch verzichte ich mit Rücksicht auf die Leser dieser Zeitschrift auf allen gelehrten sinologischen und philologischen Apparat. Brillen waren in der Zeit des chinesischen Altertums gänzlich unbekannt und werden in der Literatur nicht früher als in Schriften des 13. Jahrhunderts erwähnt und beschrieben, treten also in China in derselben Periode auf wie in Europa, ein hinreichend verdächtiger Umstand, der schon

allein dem Historiker zu denken geben muß. Die chinesischen Aufzeichnungen besitzen nun den einen großen Vorzug der Ehrlichkeit, und es ist den Chinesen niemals in den Sinn gekommen, sich mit fremden Federn zu schmücken und sich Erfindungen anderer Völker zu vindizieren; wenn es sich um Erzeugnisse des Auslandes, Kulturpflanzen, Tiere, Mineralien, Gegenstände des Handels und der Industrie, handelt, versäumen sie fast nie, wenn immer möglich, den Ort der Herkunft gewissenhaft zu registrieren. Über die ersten Brillen erfahren wir nun, daß sie aus den Ländern Zentralasiens, d. h. aus Turkistan, kamen. Diese Nachricht wird von CHAO HSI-KU, einem Mitglied der kaiserlichen Familie der SUNG, gegeben, in seinem Werke *Tung tien ch'ing lu*, mit der Angabe, daß sie aus einem Buche „Erzählungen von Leuten der Yüan- (mongolischen) Dynastie“ (*Yüan jên siao shuo*) geschöpft sei. Er erwähnt, daß alte Leute, die nicht imstande sind, feine Schriftzeichen zu unterscheiden, mit Hilfe dieser die Augen bedeckenden Brillen die Schrift klar lesen können; er nennt sie *ai-tai*,<sup>1</sup> ein poetischer Ausdruck, der von dem Aussehen trüber Wolkenmassen gebraucht wird. Schon dieses dichterische Attribut deutet auf die Fremdartigkeit und Wertschätzung des Gegenstandes hin. Der jetzt gebräuchliche Name *yen-king*, d. i. „Augenspiegel“ (entsprechend dem älteren deutschen Synonym „Augenspiegel“ für Brille<sup>2</sup>), trat schon damals auf, scheint aber erst später in allgemeineren Gebrauch gekommen zu sein, denn in einem Buche des 18. Jahrhunderts (*Shu wu i ming su*) heißt es: „Die *ai-tai* nennt man jetzt gewöhnlich *yen-king*.“ Die Einführung von Brillen aus Turkistan nach China wird ferner in zwei weiteren Werken aus derselben Periode berichtet. In dem einen derselben (*Pai shih lei pien*) wird von zentralasiatischen Gefangenen erzählt, die Brillen in China verfertigten, um sie „als kostbares Erbe den Generationen zu hinterlassen“. Ein Hauptmann in Ho (einem Orte in der Provinz Shansi), heißt es weiter, besaß eine Brille von einem Material wie weiße Glaspaste (*pai liu-li*), die Augen von der Größe eines Geldstückes, mit zusammenlegbaren Stangen aus Knochen. Auf Befragen, von wo sie hergekommen sei, gab er die Auskunft, daß er seit langem einen Barbaren aus der Provinz Kansuh in seinem Dienst gehabt hätte, der sie ihm zum Geschenk gemacht habe. Die Bezeichnung „Barbar“ (*i jên*) weist deutlich darauf hin, daß es sich um einen Nicht-Chinesen handelt, also wohl um einen Tanguten oder Türken.

<sup>1</sup> Geschrieben mit den Schriftzeichen Nr. 21 und 10561 im chinesischen Wörterbuch von GILES.

<sup>2</sup> F. KLUGE, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, 6. Auflage, S. 58.

Ein anderes Buch (*Fang chou tsa yen*) enthält die Nachricht, daß Brillen in Turkistan im Wege des Austausches mit edlen Pferden gekauft würden, was uns eine Vorstellung von der anfänglich übertriebenen Einschätzung des Artikels verleiht, worauf auch die oben gebrauchte Benennung „Kostbarkeit“ (*pao*) hindeutet. Die erste Bekanntschaft mit Brillen darf auf Grund der angeführten Stellen in den Beginn der Mongolen-Dynastie (1260) versetzt werden und erfolgte von Turkistan aus. Das Wörterbuch des Kaisers K'ANG-HSI zitiert ferner eine Stelle aus einem Werke *Fang yü shêng lio*, wonach Brillen aus Malakka exportiert wurden; das Datum dieses Werkes ist mir unbekannt; da aber Malakka nicht vor dem Anfang des 15. Jahrhunderts in der chinesischen Literatur erwähnt wird, kommt hier offenbar eine spätere Handelsbeziehung in Frage. Niemand wird aber wohl glauben, daß in Turkistan oder in Malakka Brillen selbständig erfunden worden sind, oder gar in beiden Gebieten unabhängig voneinander. Die Angabe dieser beiden Herkunftsgebiete und die von Turkistan insbesondere zwingt mit Notwendigkeit zu der Annahme und kann nichts anderes bedeuten, als daß diese Brillen in letzter Instanz auf Indien zurückgehen. Dabei müssen wir uns gegenwärtig halten, daß die Länder von Ost-, Zentral- und Westasien im 13. Jahrhundert nach den Eroberungszügen der Mongolen sich weit näher gerückt waren und in viel engeren Verbindungen zu einander standen als dies in irgend einer späteren Periode der Geschichte der Fall war. Die innigen Kulturbeziehungen zwischen Indien und Turkistan und zwischen Turkistan und China sind so zur Genüge bekannt, daß es durchaus nichts Überraschendes hat, wenn wir im Gefolge dieser Kulturwanderungen auch die Brille von Indien über Zentralasien nach China gelangen sehen. Später, im Zeitalter der Ming, als die chinesischen Fahrzeuge den indischen Ozean beherrschten und die Überlandrouten des Handels gegen die bequemerem Seewege zurücktraten, wurden indische Brillen auch über Malakka nach China eingeführt. Da nun Brillen in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts in China bekannt waren, so dürfen wir mindestens eine Generation zurückrechnen, um ihre Einführung nach Turkistan zu erlauben, und eine weitere Generation, um Zeit für die Entwicklung der Erfindung in Indien selbst und den Brillenhandel nach Turkistan zu lassen. Es wird daher kaum zu viel behauptet sein, wenn wir annehmen, daß dementsprechend die Erfindung der Brille spätestens im Anfang des 13. oder gegen Ende des 12. Jahrhunderts in Indien gemacht sein mußte. Damit ist der Satz von Prof. HIRSCHBERG (S. 223): „Es wird sich schwerlich erweisen lassen, daß dies schon vor dem Jahre 1300 unserer Zeitrechnung dort üblich war“ hinreichend widerlegt, und es ist vor allem erwiesen, daß die

Brillen in Indien früher als in Europa bekannt gewesen sein müssen, wo sie nach den Angaben von HIRSCHBERG nicht vor 1270 auftreten. Die zeitliche Priorität Chinas gegenüber Europa im praktischen Gebrauch der Brille scheint mir gleichfalls festzustehen. Es wird nun zunächst Sache der Kenner der Sanskritliteratur sein, hier einzusetzen und die Geschichte der Brille in Indien eingehender zu verfolgen. Ich hoffe, daß sich Herr Prof. OPPERT, dessen Anschauung durch die chinesische Literatur so glänzend gerechtfertigt wird, dieser Untersuchung aufs neue annehmen wird. Prof. E. WIEDEMANN in Erlangen wäre vielleicht für eine diesbezügliche Durchforschung der arabischen Literatur zu gewinnen, auf die ja bei der Frage des Zusammenhanges der indischen Erfindung mit Europa alles ankommt. Daß den Arabern, wie HIRSCHBERG sagt, Brillen ganz unbekannt gewesen sein sollen, wäre bei ihrer großen Kenntnis der Optik höchst wunderbar;<sup>1</sup> jedenfalls ist aus dem bisherigen negativen Befund nichts Definitives zu schließen, denn wir sind noch nicht ans Ende der arabischen, noch der indischen, noch der chinesischen Literatur gelangt, im Gegenteil, für die kulturhistorische Forschung beginnen erst diese Gebiete sich langsam zu erschließen.

Alles, oder das wenige, was HIRSCHBERG für seine unhistorische Ansicht von der selbständigen Erfindung der Brille in Europa anführt, spricht nicht für, sondern gerade gegen diese Theorie. Der so oft in der Geschichte wiederholte Fall, daß in Europa mehrere Entdecker einer „Erfindung“ fast gleichzeitig auftreten, ist der zuverlässigste psychologische Beweis dafür, daß keiner von ihnen die „Erfindung“ gemacht hat, sondern daß es sich bestenfalls um eine Wiedererfindung, ein Wiederfinden oder um ein Experimentieren auf Grund in der Literatur gefundener Beschreibungen handelt, — vergleiche Kompaß und Schießpulver. Die europäischen Völker haben natürlich in ihrem Dünkel alles erfunden, was jetzt, wie erwiesen, aus dem Orient stammt, und waren bei all ihrer eingebildeten Überlegenheit nicht einmal imstande, die Ziffer Null zu erfinden, die sie samt dem Positionssystem durch die Vermittelung der Araber von den Indern erlernten, während doch das alte zentralamerikanische Kulturvolk der Maya diese Erfindung unabhängig in vorkolumbischer Zeit gemacht hat. Ich fürchte sehr, daß es mit der angeblichen Erfindung der Brille in Europa nicht besser stehen wird als mit der Reihe der übrigen „Erfindungen“, die das ausgehende Mittelalter gemacht haben will. Wenn, wie bisher all-

---

<sup>1</sup> In einigen unserer Encyklopädien wird auf die Optik des Arabers ALHAZAN († 1038) verwiesen, wo zum ersten Male von Vergrößerungsbrillen die Rede sein soll.

gemein geschehen, und worauf auch HIRSCHBERG hinweist, ROGER BACON als der erste europäische Schriftsteller in Anspruch genommen wird, der von Brillen spricht, so wird niemand vergessen, daß derselbe ROGER BACON auch als erster in Europa das Rezept für die Bereitung des Schießpulvers mitteilt, und daß er auf seinen Reisen in Spanien mit arabischen Gelehrten verkehrte und ihre Schriften studierte. Aus diesem Kreise wird auch zweifelsohne seine Kenntnis der Brille stammen. Nach einer literarischen Beschreibung, wenn einmal die Idee gegeben war, Brillengläser schleifen und sie in ein Gestell einsetzen, erfordert wahrlich keine große Kunst, und es ist ja gewiß möglich, daß ohne direkten Import einer asiatischen Brille an verschiedenen Orten Europas von verschiedenen Leuten Brillen auf Grund schriftlicher oder mündlicher Nachrichten verfertigt worden sind. Aber die aus solchem Tatbestand gezogene Schlussfolgerung, daß darum die originale Erfindung Europa gebühre, ist völlig unberechtigt und kann gegenüber der chronologischen Priorität Indiens und Chinas nicht länger aufrechterhalten werden.

Aus welchem Material die ersten über Turkistan nach China importierten Brillen fabriziert waren, ist nicht deutlich gesagt; nur in dem einen oben erwähnten Falle wird bemerkt, daß es sich um eine weißem *liu-li* (Glaspaste) ähnliche Masse handelte. Sicher aber befanden sich Kristallbrillen darunter, denn aus Kristall haben die Chinesen sehr bald ihre Brillen selbst verfertigt. Es verlohnt sich, in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, daß nach den Zeugnissen chinesischer und europäischer Schriftsteller Kristall im ganzen chinesischen Reiche verbreitet ist und seit alter Zeit den Chinesen bekannt war, weil noch immer die trügerische Schlussfolgerung beliebt ist, daß, wenn sich ein bestimmtes Material in einem bestimmten Gebiete befindet, auch die daraus gefertigten Gegenstände einheimische Erfindung oder Idee sein müssen. Wir sehen hier wieder einmal den Fall, daß auch das Gegenteil davon zutreffen kann.

Europäische Brillen wurden in China bereits im Anfang des 18. Jahrhunderts eingeführt, wie ich einem aus dem Jahre 1725 stammenden Zolltarif entnehme, der im siebenten Kapitel der chinesischen Chronik von AMOY (*Hsia mên chi*) abgedruckt ist; daraus geht hervor, daß aus Europa importierte Brillen damals ebenso hoch besteuert wurden wie Kristallbrillen einheimischen Fabrikats, d. i.  $\frac{1}{2}$  Tael oder Unze Silbers für hundert Stück.

Es wäre interessant, chinesische und indische Brillen in bezug auf Form und Technik eingehend zu vergleichen. Die indischen sind mir leider nicht bekannt. In China werden gegenwärtig Brillen aus

Glas und Kristall<sup>1</sup> verfertigt, letztere besonders in Suchou und Canton, wo sich große Kristallschleifereien befinden. Die Gläser, deren es konvexe und konkave gibt, sind im allgemeinen größer als die unsrigen, nicht oval, sondern kreisrund und mit breiter Einfassung von Schildkrötenschale versehen. Die Stangen sind aus Messing oder Kupfer, werden aber nicht auf die Ohren gelegt, sondern zwischen den Schläfen festgehalten. Eine ganz eigentümliche Methode des Brillentragens, die ich selbst niemals in China beobachtet habe, wird von Sir JOHN FRANCIS DAVIS in seinem Buche „China“ (Band II, S. 222, London 1857) beschrieben und abgebildet. Hier sind an den Enden der Brillenstangen seidene Schnüre befestigt, die über die Ohren geschlungen werden, nach vorne herunterhängen und unten mit Gewichtstücken beschwert und so gehalten werden. Vom ethnographischen Standpunkte stellt somit die chinesische Brille einen von der europäischen verschiedenen Typus dar und kann auch aus diesem Grunde nicht auf dieselbe zurückgeführt werden.<sup>2</sup> Brillen werden nicht nur zur Hebung von Kurzsichtigkeit, sondern auch zum Schutz der Augen gegen Sonnenbrand und Staub, besonders auf Reisen in Nord-China, getragen. Dem Kristall wird ein wohltätiger Einfluß auf das Auge zugeschrieben, und er steht natürlich höher im Ansehen und im Preise als das Glas. Unter den Literaten kommt denn auch noch das Bedürfnis hinzu, sich durch die Brille ein würdevolleres und gelehrtes Aussehen zu geben. Merkwürdig ist die chinesische Brillenetiquette in ihrer Übereinstimmung mit einer noch in gewissen deutschen Kreisen beobachteten Sitte, in denen bei der ersten Vorstellung Kneifer abgenommen werden. Beim deutschen Militär besteht (oder bestand wenigstens zu meiner Zeit) die Vorschrift, daß bei der Ehrenbezeugung gegenüber Vorgesetzten Kneifer rückhaltlos von der Nase verschwinden müssen, und Schreiber dieses wurde einst während seiner Dienstzeit in den Straßen Leipzigs von einem Unteroffizier zur Rede gestellt und abgekanzelt, weil er diese Höflichkeitsregel außer Acht gelassen hatte. In China besteht ganz ähnliches: bei der ersten Begegnung, Vorstellung oder Begrüßung gilt als gute Form, die Brille abzunehmen, und als grobe Unhöflichkeit, den neuen Bekannten durch die Brille anzustarren. Kein Beamter

<sup>1</sup> Auch aus Rauchquarz oder Rauchtöpas (*ch'a shui tsing*, d. i. „Tee“ [teefarbener] Kristall), siehe A. J. C. GEERTS, *Les produits de la nature japonaise et chinoise*, p. 248.

<sup>2</sup> Auch DAVIS bemerkt an der angeführten Stelle: "If anything could prove the Chinese spectacles to be original inventions, or not borrowed from Europe, it would be their very singular size and shape, as well as the strange way of putting them on."

darf in Audienz eine Brille in Gegenwart des Kaisers tragen, und ebenso kein niederer vor einem höheren Beamten. Im Falle, daß der wirklich Kurzsichtige bei Anwesenheit seines Vorgesetzten ein Schriftstück lesen muß oder zu einem anderen Zwecke seiner Brille bedarf, erbittet er die Erlaubnis, ohne ein Wort zu sprechen, indem er auf seine Brille zeigt, und setzt sie unverzüglich auf. Ist ihr Gebrauch aber nicht mehr erforderlich, muß er sie sogleich wieder abnehmen.<sup>1</sup>

Jedem Besucher Chinas muß die Tatsache aufgefallen sein, daß die Zahl der Brillenträger verhältnismäßig gering ist, und daß die überwiegende Mehrheit sich vorzüglicher Sehschärfe erfreut. Diese Ansicht wird von Dr. JOHN DUDGEON, einem Arzt und hervorragenden Kenner der chinesischen Krankheiten und hygienischen Verhältnisse, bestätigt.<sup>2</sup> Zum Schluß möchte ich darauf hinweisen, daß Untersuchungen chinesischer und indischer Brillen angestellt werden sollten, um festzulegen, inwieweit bewußt oder unbewußt angewandte optische Gesetze für das Schleifen der Gläser und Kristalle maßgebend sind, und inwieweit sie wirklich der Kurzsichtigkeit abzuhelpen vermögen; denn daß sie dafür bestimmt waren, geht aus den alten chinesischen Berichten mit voller Deutlichkeit hervor. Auch könnte eine solche Untersuchung neues Licht auf den historischen Zusammenhang chinesischer und indischer Brillen und eventueller gemeinsamer optischer Kenntnisse werfen.

New-York, Columbia University.

---

<sup>1</sup> Vgl. auch SIMON KIANG, *De la politesse chinoise*, Shanghai 1906, p. 4.

<sup>2</sup> In der Publikation der International Health Exhibition, London, 1884: *China, Public Health, National Education, Diet, Dress, and Dwellings of the Chinese*, London 1885, p. 172: "The eyesight of the people remains good, and very few, in advanced life, feel the need of spectacles."