

Hans-Peter Kempf

Gedanken zur Aufarbeitung des Kessels von Dampflokomotive HOYA

Wie schon mehrfach in der DME genannt, soll die Dampflokomotive HOYA zum 100jährigen Jubiläum der Kleinbahn Hoya – Syke – Asendorf wieder in Betrieb gehen, sofern die Finanzierung gesichert ist. Doch vor den Erfolg haben die Götter eine Hauptuntersuchung gesetzt, zu der auch eine umfangreiche Instandsetzung des Kessels gehört. Die Instandsetzung ist auf 2 grundverschiedenen Wegen möglich, die sich sowohl in technisch/betrieblicher Hinsicht unterscheiden als auch in der Umsetzung unseres Anspruches als Museum. Die vergleichbaren Fragen, die im Zusammenhang mit der Aufarbeitung von Lok Spreewald zu beantworten waren, wurden in der Vergangenheit in der DME ausführlich dargelegt. Diese Offenheit hat sich bestens bewährt, denn nun tragen die DEV-Mitglieder die nicht unwesentlichen (aber gut durchdachten) Veränderungen des Erscheinungsbildes sowie die Umbauten mit Interesse mit. Darüber freuen wir uns, und deshalb seien im folgenden die 2 Wege der möglichen Kesselaufarbeitung von Lok HOYA zur Diskussion gestellt.

Ausgangslage

Lok HOYA hat einen Kessel der normalen Bauart. Der Kessel war in den letzten 95 Jahren durchgehend in Betrieb und wurde entsprechend instandgehalten aber nicht umgebaut. Er befindet sich somit noch im ursprünglichen Zustand. Stehkessel, Feuerkiste, der einschüssige Langkessel und Rauchkammer sind miteinander vernietet. Stehkessel und Feuerkiste sind unten eingezogen (Bauart Garbe), mit dieser Konstruktion konnte auf den Rahmen der Schmalspurlok ein relativ voluminöser Kessel gesetzt werden. Diese Bauform wurde damals häufig ausgeführt, z. B. bei den preußischen Lokomotiven P 8 und G 10.

Nach einer Hauptuntersuchung im Ausbesserungswerk Bremen-Sebaldsbrück kam Lok HOYA 1968 als Ersatz für die abgestellte Schwesterlok BRUCHHAUSEN zur Museums-Eisenbahn Bruchhausen-Vilsen – Asendorf. 1973/74, 1981/82 sowie 1987/88 wurden Lok und Kessel in Bruchhausen-Vilsen jeweils hauptuntersucht und ausgebessert. Doch nun ist es mit einer Ausbesserung des Kessels nicht mehr getan. Erneuert müssen der Langkesselboden, Teile des Stehkessels, die vordere Rohrwand, sämtliche Stehbolzen und Deckenanker sowie Teile der Feuerbuchse. Für die erneute Inbetriebsetzung der Lok ist somit leider der Ersatz fast aller Kesselbauteile unumgänglich geworden. Leider deshalb, weil der Neubau der Teile eine große Anstrengung in organisatorischer, finanzieller und handwerklicher Hinsicht darstellt und weil wir grundsätzlich historische Substanz lieber bewahren als ersetzen wollen.

Der Kessel kann entweder durch eine zeitgemäße Schweißkonstruktion oder durch eine genietete Bauweise neu gebaut werden. Beide Alternativen weisen Vorzüge und Nachteile auf, die Entscheidung für eine der beiden Möglichkeiten bedarf somit einer sorgfältigen Abwägung sowohl in technisch/betrieblicher als auch in musealer Hinsicht.

Technologische Betrachtung

Seit den 30er Jahren hat sich das Schweißen als das bis heute wirtschaftlichste Füge-Verfahren im Stahl- und Fahrzeugbau entwickelt. Durch die

Möglichkeit, Teile stumpf zusammenzufügen, wird Material gespart. Dadurch werden Baugruppen bei gleichen mechanischen Eigenschaften leichter als genietete, geschraubte oder gegossene Werkstücke. Das Fügen der Teile mittels Schweißungen geht dem Schweißer flott von der Hand, und die heutige Schweißtechnologie ermöglicht Schweißnähte, die hinsichtlich Festigkeit, Kerbschlagzähigkeit, Gasdichtigkeit etc. keinerlei Qualitätseinbußen gegenüber dem Werkstoff der Bauteile aufweisen muß. Und schließlich steht mit dem Röntgen der Schweißnähte ein zerstörungsfreies Prüfverfahren zur Verfügung, das eine optimale Qualitätssicherung beim Schweißen ermöglicht.

Die genannten technischen Vorteile des Schweißverfahrens sowie seine Verbreitung auch im Dampfkesselbau haben dazu geführt, daß die einschlägigen Werke Reparaturen und Kesselneubauten durch die Bank per Schweißen vornehmen. Dadurch sind geschweißte Kessel sogar relativ preisgünstig herstellbar geworden. Die Museums-Eisenbahn Bruchhausen-Vilsen – Asendorf hat deshalb bei den Aufarbeitungen der Kessel der Lokomotiven Franzburg und Spreewald mittels Schweißkonstruktionen ausgebessert bzw. ersetzt. Technisch/betrieblich waren die Aufarbeitungen erfolgreich, denn die neuerlichen Arbeiten am Kessel von Lok Franzburg sind nicht etwa in der Wahl des Schweißverfahrens begründet.

Beim Fügen von Metallen durch Nietten werden überlappende Teile gebohrt, gerieben und mittels eines Metallstiftes, dem Niet, dauerhaft verbunden. Im Kesselbau müssen die glühenden Niete von innen nach außen durch die Bohrung gesteckt werden. Und während innen gegengehalten wird, formt außen ein Nietler den Nietkopf mit einem preßluftbetriebenen Niethammer. Da die Teile durch das Nietten noch nicht dampfdicht gegeneinander abschließen, müssen nach dem Nietten die Überlappungen verstemmt werden, wieder eine ohrenbetäubende Arbeit mit Preßlufthammer auf dem Kesselstahl. Zum Nietten von Lokkesseln braucht man mehr Material, mehr Arbeitsschritte und mehr Personal, deshalb wurde es ja in den 30er Jahren vom Schweißen weitgehend abgelöst. Der einzige Vorteil des Nietten, die Möglichkeit zum Verbinden unterschiedlicher Metalle wog die Nachteile nur in seltenen Fällen auf.

Museale Betrachtung

Lok HOYA wurde 1899 gebaut, zu einer Zeit, als noch das Nietten den Stahl- und Fahrzeugbau geprägt hat. Brücken, der Eiffelturm, Schiffe, Krane, Lokomotiven und Wagen wurden ganz selbstverständlich genietet, und das Nietverfahren hat das Erscheinungsbild dieser Objekte geprägt. Allerdings liegen die Nietreihen von Dampfkesseln zumeist verborgen unter der wärmedämmenden Kesselverkleidung, aber z. B. bei Lok Franzburg ist Vernietung der Rauchkammer gut sichtbar.

Die Tatsache, daß eine Baugruppe dem Besucher zumeist verborgen bleibt, kann jedoch nicht als Legitimation für Veränderungen dieser Baugruppe herhalten. Denn ein Museum hat zunächst die Verantwortung, die ihm anvertrauten Objekte künftigen Generationen zu bewahren. Das Zeigen der Objekte heutigen Besuchern und erst recht die (den Fortbestand eher gefährdende als sichernde) Inbetriebsetzung historischer Zeugen im gegenwärtigen Umfeld ist gegenüber der konservatorischen Verantwortung eine nachgeordnete Aufgabe.

Andererseits wird mit der rein konservatorischen Lehre wenig bewirkt, die Allgemeinheit hat nichts davon, und wenn die Kosten der Unterbringung dazu führen, daß das Objekt eines Tages doch dem Weg allen Irdischen preisgegeben wird, dann haben auch künftige Generationen nichts davon. Daher wollen Museen ihre Schätze den Besuchern zeigen, Eintrittsgelder für die Bewahrung verwenden, und technikhistorische Freilichtmuseen wie die Museums-Eisenbahn Bruchhausen-Vilsen – Asendorf leben sehr gut mit ihrer Attraktivität für das Publikum. Aus diesen Gründen streben wir an, Lok HOYA wieder aufzuarbeiten.

Doch sind wir wirklich bereit, für die Aufarbeitung der Lok ihre historische Substanz gegenüber noch so zweckdienlichen Veränderungen preiszugeben? Zur historischen Substanz gehören doch nicht nur die sichtbaren Teile, sondern auch die unsichtbaren. Und abgesehen von der rein materiellen historischen Substanz gehören auch die konstruktiven Merkmale des Objektes zur historischen Substanz.

Gerade im Dampfbau, als noch nicht Computerprogramme die Gestalt von Baugruppen bestimmten, sondern Erfahrung, Gefühle, Vorlieben und Abneigungen einzelner Konstrukteure maßgeblich auf die Gestaltung Einfluß ausübten, gehören die konstruktiven Merkmale zu den wichtigsten museal zu bewahrenden Elementen. Der Fachmann kann sogar vielen Lokomotiven ansehen, ob z. B. Garbe, Klose oder der geniale Hammel die Konstruktionen vornahm. Dann können sogar architektonische oder künstlerische Elemente vorhanden sein, und die Konstruktion der bayerischen S 3/6 von Hammel dürfte für den Eisenbahnkenner denselben Stellenwert aufweisen, wie die Architektur der AEG-Turbinenhalle von Peter Behrens für den Industriearchäologen oder das Lächeln der Mona Lisa von da Vinci für den Kunsthistoriker.

Und wenn sich der Umbau der vormals genieteten Kessel der Lokomotiven Spreewald und Franzburg aus musealen Erwägungen noch dadurch begründen ließ, daß diese Lokomotiven im Laufe ihres "Lebens" mehrfach, z. T. gravierend umgebaut wurden und der weitere Umbau durch das Museum in Relation dazu wenig zusätzliche historische Verluste nach sich zieht, dann verkehrt sich dieses Argument bei Lok HOYA ins Gegenteil. Denn Lok HOYA verkörpert einen idealen Zustand für unser Museum: Sie wurde in 95 Jahren weder umgebaut, verkauft, abgestellt, vermietet oder sonst was – diese Lok ist seit ihrer Herstellung bei der Hanomag hinsichtlich Funktion, Aussehen, Konstruktion, Eigentumsverhältnissen, regionaler Zugehörigkeit und Funktionszusammenhang bis auf den heutigen Tag unverändert! 95 Jahre lang zog Lok HOYA – unterbrochen lediglich durch mehr oder weniger lange Werkstattaufenthalte – Kleinbahnzüge durch Bruchhausen-Vilsen und die Grafschaft Hoya! Neben Lok HOYA weisen lediglich einige Dampflokomotiven in Süddeutschland diese herausragende historische Qualität auf (z. B. Lok 12 der Härtsfeldbahn, Lok 384 der Kaiserstuhlbahn, Lok 30 der Kandertalbahn, Lok 7 der Tegernseebahn). In Anbetracht dieses musealen Idealzustandes kann die Entscheidung über einen jetzigen Umbau der Lok HOYA – und dann auch noch durch eine Museums-Eisenbahn – gar nicht gründlich genug in Frage gestellt werden. Wir haben schon all zu häufig Jahre später eine falsche Entscheidung bedauert, und in diesem Fall wäre der Verlust an historischer Qualität nicht wieder gut zu machen.

Technikhistorische Museen wollen zumeist nicht nur historische Zeugen der Nachwelt bewahren und zeigen, sondern auch überholte Handfertigkeiten durch das Praktizieren im Museum lebendig erhalten. Sogar diejenigen Museumsbahnen, die hinsichtlich der eingesetzten historischen Substanz zu Kompromissen neigen und beispielsweise eine Px 48 oder eine BR 52 als Traktionsmittel akzeptieren sowie österreichische Spantenwagen u. ä., kämen nicht auf den Gedanken, den Arbeitsplatz des Heizers durch Verwendung moderner Technologien wegzurationalisieren oder den Führerstand so umzubauen, daß der Dampflokführer ein Armaturenbrett des ICE vorfände. An den technischen Möglichkeiten dürfte ein derartiges Ansinnen heute wohl nicht scheitern. Vielmehr wurde überall erkannt, daß die Mühsal dieser Arbeitsplätze das Interesse der Besucher findet, daß mithin die außerhalb der Museen ausgestorbenen Berufe durchaus im Museum erhaltenswert sind.

Das Jahresprogramm 1996 des Eisenbahnmuseums Darmstadt-Kranichstein beginnt mit einem interessanten Zitat von Jean Jaurès: "Tradition bewahren heißt nicht, Asche aufheben, sondern eine Flamme am Brennen halten." Dieser Satz bringt die Philosophie der ernsthaften Freilichtmuseen auf den Punkt. Wenn die Museums-Eisenbahn Bruchhausen-Vilsen – Asendorf die Geschichte der Kleinbahnen lebendig halten möchte, wer traut sich dann zu, das Nieten von Kesseln auszuschließen? Warum soll eine Handfertigkeit nicht bewahrt werden, die einstmalig bei Kleinbahnen ebenso verbreitet war, wie Lokfahren und Heizen?

Im Kleinbahn-Museum Bruchhausen-Vilsen, kon-

kret in der Werkstatt der Museums-Eisenbahn werden viele Werkstätigkeitstätigkeiten originalgetreu lebendig gehalten, d. h. Wochenende für Wochenende praktiziert. Unsere schon länger jungen Kollegen haben den weniger lang jungen bis auf den heutigen Tag unermeßliche Erfahrungsschätze weitergegeben. Mit diesem Wissen war es vor einigen Jahren möglich, den Kessel von Lok Plettenberg dampfdicht zu überlappen, zu nieten und zu stemmen sowie alle Kupferarbeiten selbst auszuführen. Dieses Know-how gilt es zu sichern, denn nach mehr als 5 Jahren drohen die Erfahrungen erneut verloren zu gehen.

Übrigens hat erst vor kurzer Zeit das Morgenstern-Museum in Bremerhaven, das dortige stadtgeschichtliche Museum, eine Ausstellungseinheit mit Vorführbetrieb zum Blechnieten eröffnet, weil früher das Dröhnen der Niethämmer in den Werften das akustische Leben Bremerhavens geprägt hat. Das Morgenstern-Museum macht mit recht aufmerksam auf diese Ausstellung, in Bruchhausen-Vilsen traut sich kaum einer zu erwähnen, daß die Museums-Eisenbahn vermutlich europaweit der einzige Ort ist, an dem Kesselnieten mit neu überlappten Blechen und Kupferarbeiten durchgeführt werden kann. Es gilt, darüber zu reden, und es gilt, das Kesselnieten auch weiterhin zu praktizieren.

Zusammenfassung

Vorteile des geschweißten Kessels

- Vergabe der Fertigung an Ausbesserungswerk möglich
- relativ kostengünstig
- kurze Bearbeitungszeit, etwa 6 bis 9 Monate
- Variante wird von allen anderen Museen bevorzugt

Vorteile des genieteten Kessels

- Ursprüngliche Konstruktion wird bewahrt
- Die in 95 Jahren nicht umgebaute Lok bleibt auch weiterhin im Ursprungszustand
- Handfertigkeiten des Kesselnietens werden im Museum lebendig gehalten
- eine überholte Technologie wird im Museum bewahrt

Die genannten Vorteile besitzen sehr unterschiedliche Wertigkeiten. Die Wichtung unterliegt allerdings stark subjektiven Einflüssen und wird noch zu diskutieren sein. Vielleicht fallen mancher Leserin und manchem Leser zusätzliche Argumente für und wider der beschriebenen Varianten ein oder weiß sogar eine dritte oder vierte Variante. Bitte unterziehen Sie sich dann der Mühe und schreiben Ihre Ergänzungen oder Korrekturen an die Herausgeber- oder Redaktionsadresse.

Spring nicht ÜBER DIE GRUBE



BENUTZE DEN ÜBERWEG

"Die Berufsgenossenschaft hat ein Warnplakat herausgebracht mit dem Titel 'spring nicht über die Grube, benutze den Überweg', das auf die besondere Gefahr des Springens über und des Fallens in die Grube hinweisen soll." Ein wohl allzeit aktuelles Thema. Aus Warnkreuz, 5/1947