

Das Wunder am Zambesi – Brücken damals und heute

geschrieben von AR Göhring | 14. September 2024

von Hans Hofmann-Reinecke

Der Kollaps der Brücke in Dresden ist ein weiteres Fanal dafür, dass Führungskompetenz und technologischer Professionalismus aus Deutschland verschwinden. Vor 120 Jahren wurde in der „Dritten Welt“ in kürzester Zeit eine Brückenkonstruktion vollendet, wie sie in dieser Geschwindigkeit auch mit den modernen Hilfsmitteln von heute kaum vorstellbar wäre. Irgend etwas konnten die damals, was wir verlernt haben. Und es muß etwas Wichtiges gewesen sein.

Ein unerwartetes Hindernis

Wir waren im südlichen Afrika im Auto unterwegs, als wir auf ein unerwartetes Hindernis stießen, welches das Navi uns verschwiegen hatte: ein riesiger Fluss, mindestens zwei Kilometer breit. Auf dem Bildschirm war die Straße ungestört geradeaus weiter gegangen, die Wirklichkeit war aber anders – das ist ja auch bei größeren Bildschirmen manchmal so. Nach kurzem Dialog mit Ansässigen konnten wir das Rätsel lösen: Es handelte sich um den Zambesi, den zweitgrößten Strom Afrikas. Der fließt 2600 km von Angola über Sambia, Namibia, Zimbabwe und Mosambik in den Indischen Ozean, und der war uns jetzt in die Quere gekommen.

Es gab eine Fähre, aber auch auf der anderen Seite des Stroms trafen wir auf Überraschungen. Man erwartet Zebras oder Antilopen auf Afrikas Straßen, vielleicht einen Elefanten, aber was sich da jetzt abspielte, das war unglaublich. Eine nicht enden wollende Schlange von Tiefladern kam uns über den Horizont entgegen, beladen mit tonnenschweren Kupferplatten. Wir waren jetzt in Sambia unterwegs, und der wichtigste Rohstoff des Landes wird von dort per LKW zum nächstgelegenen Hafen gebracht: da hat man die Wahl zwischen Walvis Bay in Namibia, 2700 km, oder etwas näher, Durban in Südafrika, 2100 km.

Ein Elon Musk des 19. Jahrhunderts

Ja, der afrikanische Kontinent birst vor wertvoller Rohstoffe, aber der Transport zu den Industrieländern ist ein Problem. Vor uns hat das schon jemand anders erkannt: Cecil Rhodes, 1853-1902. Der hat in seinem relativ kurzen Leben sehr viel geschaffen, vielleicht war er ja der Elon Musk des 19. Jahrhunderts. Er plante keine Reise auf den Mars, aber plante die gut 10.000 km lange Eisenbahnlinie „From Cape to Cairo“, von Kapstadt nach Port Said, von Süd nach Nord durch ganz Afrika.

Und auch ihm kam dabei der verdammte Zambesi in die Quere, der das ganze südliche Afrika vom Rest des Kontinents abschneidet. Das sollte seine Bahnlinie nicht aufhalten, es gibt ja Brücken. Als Brückenbauer hat man nun die Wahl: man sucht im Flusslauf eine Stelle, wo er breit aber flach ist, oder aber das Gegenteil: Schmal, tief und steile Ufer. Letzteres sollte es sein, und da bot sich die Schlucht an, durch die der Fluß unmittelbar nach den Victoria Wasserfällen strömt. Und so lautete Rhodes' Anweisung dann:

„Baut mir diese Brücke über den Zambesi; dort, wo die Züge die Gischt der Wasserfälle abkriegen wenn sie vorbeifahren.“

Ein anspruchsvolles Viadukt

Es würde ein Viadukt aus Stahlträgern werden, das von einer Firma im Nordosten Englands entworfen, berechnet und gefertigt wurde. Die Teile würden dann per Schiff zum Hafen von Beira in Mozambique transportiert, um dann auf der frisch eröffneten Bahnstrecke von Beira die 1300 km zur Baustelle an den Victoria Fällen gebracht zu werden.

Die Teile mussten in allen Details genau stimmen, was bei der parabelförmigen Geometrie der Brücke einiges an Rechenarbeit erforderte. Was man unbedingt vermeiden wollte war, dass beim Zusammenschrauben im Dschungel jemand feststellte: hoppla, der Träger ist ja eine halben Meter zu lang, und hier fehlt ein ganzes Stück. Immerhin sind in der

Brücke 2.500 einzelne Bauteile wie Träger, Fachwerke und andere Strukturelemente verbaut, die zusammen 1000 Tonnen Stahl auf die Waage bringen. Da kann vieles schief gehen.

Um dem vorzubeugen baute man die 200 Meter lange und 100 Meter hohe Struktur gerade man in England zusammen, und stellte sicher, daß alles paßte, bevor man die – hoffentlich gut nummerierten – Einzelteile aufs Schiff verlud. Und noch etwas: Damit die Brücke dann auch genau zwischen die steilen Wände der Schlucht des Zambesi passte, musste man auch die Felswände in England nachbauen. Das waren ja keine glatten Betonplatten sondern chaotische Steininformationen.

Jeder Fehler würde hier viel Zeit und Geld kosten. Der Seeweg – und das war der einzige – von England nach Beira in Mozambique war 15.000 km, egal ob ums Kap der Guten Hoffnung oder den damals schon offenen Suez Kanal. Und von Beira zur Baustelle waren es ja auch noch ein paar Tage.

Was konnten die damals?

Wie lange würde so ein Projekt heute dauern? Die tonnenschweren Stahlteile würden auch heute auf See transportiert, Formalitäten an den Grenzen brauchen ihre Zeit und Kooperation mit den Auftragnehmern vor Ort wäre nicht einfach. Sicherheitsfreigaben durch den TÜV wären erforderlich, sowie Abschätzungen der Einflüsse auf den Klimawandel. Wenn man die ersten Meinungen zur Reparatur der Carolabrücke zum Maßstab nimmt, dann würde man für den Brückenbau im Dschungel vielleicht auf 14 Jahre einplanen.

Tatsächlich dauerte der Bau 14 Monate und die feierliche Eröffnung war am 12.September 1905. Irgend etwas konnten die damals also, was wir heute nicht mehr können, und das muss etwas sehr Wichtiges gewesen sein.

Cecil Rhodes hat diesen Triumph nicht miterlebt, er war 1902 an Lungenentzündung verstorben. Aber er hat der Nachwelt dieses unumstritten ästhetische technische Monument hinterlassen. Eher umstritten ist sein historisches Erbe in Sachen Rhodesien und sein unternehmerischer Nachlaß in Form der *De Beers Diamond Company*.

Auch sein Traum der Eisenbahn von „Cape to Cairo“ wurde nur zu Teilen realisiert. Teile der Strecke sind aber heute noch in Betrieb. Wenn Sie ein Abenteuer suchen, dann gönnen Sie sich doch vielleicht eine Zugfahrt von Kapstadt nach Bulawayo – auf den Schienen von Cecil Rhodes.

Dieser Artikel erscheint auch im Blog des Autors Think-Again. Der Bestseller Grün und Dumm, und andere seiner Bücher, sind bei Amazon erhältlich.