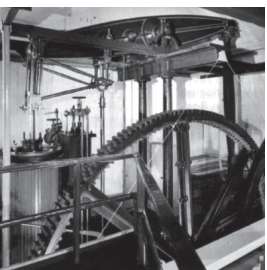
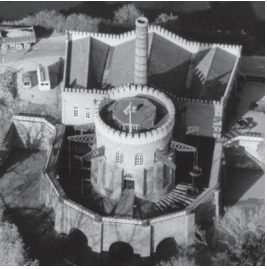


Ein König machte Dampf

Das Cruquius Museum im ehemaligen Dampfschöpfwerk



Text:
Frieder Bluhm,
Köln
Fotos:
Museum de
Cruquius

An eine Burg fühlt man sich erinnert beim Anblick des Dampfschöpfwerks Cruquius in Hollands Norden. Die trutzigen Mauern mit ihren Gewölbekbögen und der zinnenbewehrte Rundbau lassen solche Assoziationen aufkommen. Die eisernen Arme, die aus den oberen Fensteröffnungen ragen, und der alles überragende Schornstein deuten indes auf die technische Funktion des Bauwerks hin. Im Stil der Industriebauten ihrer Zeit errichtet, verführt die Architektur der nach dem Landvermesser Nicolaas Kruik benannten Anlage aus dem Jahr 1849 dazu, ihre wahre Bedeutung zu unterschätzen: Sie war damals nicht etwa zeitgemäß, sondern ihrer Zeit voraus. Hinter der neugotischen Fassade verbirgt sich die wahrscheinlich größte Dampfmaschine, die jemals konstruiert wurde. Der Zylinder dieser einzigartigen Konstruktion misst 366 Zentimeter. Wer sie heute betrachtet, mag durch ihre schiere Größe beeindruckt sein. Nicht minder imponiert der Pioniergeist, dem sie ihre Entstehung verdankt.

Viel stand Mitte des 19. Jahrhunderts auf dem Spiel – kaum der Zeitpunkt, mit neomodischen Spielereien zu experimentieren. So dachten Zeitgenossen über die Dampfkraft, die vielen noch suspekt war. Worum ging es?

Südwestlich von Amsterdam lagen vordem in einem niedrig gelegenen Sumpfgebiet mehrere große, durch Torfstich entstandene Seen. Schwere Stürme rissen große Stücke von den Ufern weg, und so entstand im Laufe der Jahrhunderte aus mehreren dieser Seen das große Haarlemmermeer. Die Fluten dieses sich ständig vergrößernden Binnensees bedrohten schließlich auch das an seinem Nordostrand gelegene Amsterdam. Der niederländische König Wilhelm I., der von 1813 bis 1840 regierte, ließ deshalb das Haarlemmermeer eindeichen. Seit zwei Jahrhunderten gab es daneben konkrete Pläne, die für die damalige Zeit gewaltige Wasserfläche von mehr als 18.000 Hektar trocken zu legen. Die zur Verfügung stehende Technik war die Windkraft. Um allerdings die gewünschte Förderhöhe von fünf Metern zu erreichen, hätte man die Windmühlen in Gruppen von drei zusammenhängenden Mühlen (so genannten Mühlenstaffeln) anordnen müssen. Ungefähr 160 Mühlen wären nötig gewesen. Für die gleiche Leistung genügte jedoch ein einziges Dampfschöpfwerk.

Wilhelm I. setzte nach der Sturmflut von 1836 eine Kommission ein, die die Kosten und Vorteile beider Techniken gegeneinander abwägen sollte. Man kam schließlich zu dem Ergebnis, dass die Verwendung von Dampfkraft etwas billiger sein würde. Im März 1838 fiel der Entschluss, das Haarlemmermeer trocken zu legen – nicht mit Hilfe der altbewährten, urholländischen Windmühlen, sondern mit Dampfschöpfwerken. Das Haarlemmermeer ist denn auch einer der ersten Polder in den Niederlanden, die mit der neuesten, noch beargwöhnten Energie jener Zeit – mit Dampf – trocken gepumpt wurde. Außer dem Schöpfwerk Cruquius arbeiteten zwei weitere, »Leegwater« und »Lijnden« (wie de Kruik beides Namen großer niederländischer Wasserbaufachleute), von 1849 bis 1852 ununterbrochen und pump-

ten 800 Millionen Kubikmeter Wasser ab. Zurück blieb außerordentlich fruchtbares Land, das jetzt – wenn auch mühsam – in Nutzland verwandelt werden konnte. Die Trockenlegung kostete den für die damalige Zeit unvorstellbar hohen Betrag von zehn Millionen Gulden.

Das Schöpfwerk Cruquius pumpte Wasser aus dem Polder fünf Meter hoch in eine rund um das Schöpfwerk angelegte Holzkonstruktion. Durch Schleusentore floss das Wasser von dort in den Ringkanal, der den Haarlemmermeerpolder umgab. Pro Hubbewegung förderte jedes der acht Hubrohre der Maschine acht Kubikmeter, das heißt 8.000 Liter Wasser. Für die damalige Zeit war das eine gewaltige Kapazität: Mit fünf Hubbewegungen pro Minute wurden 320 Kubikmeter Wasser, also 320.000 Liter, bewegt. Das Schöpfwerk arbeitete 84 Jahre, nach 1852 mit langen Unterbrechungen, ehe es im Jahre 1933 stillgelegt wurde. Während die beiden anderen Pumpstationen durch Modernisierung leistungsstärker geworden waren, wurde der Cruquius – dadurch überflüssig – zum Museum. Heute ist das Dampfschöpfwerk eines der ältesten Museen des Industriezeitalters weltweit, ein eindrucksvolles Monument technischen Könnens.

Unter dem Gesichtspunkt der Industriearchitektur faszinieren die vielfältigen gusseisernen Konstruktionen des Schöpfwerks, dessen Fundamente auf Holzpfehlern ruhen: für die Kesselhäuser wurden 1.100 Pfähle und für den Maschinenraum 400 Eichenhölzer in den Boden eingebracht. Die im Originalzustand erhaltene Maschine in der turmartigen Maschinenhalle ist jedoch nicht mehr unter Dampf zu setzen: Die Kessel zur Dampferzeugung sind lange verschwunden. Dennoch können die acht »Balancirs« genannten Hebelarme – als Hebelpunkte dient das runde Mauerwerk – in Aktion beobachtet werden: Genau 150 Jahre nach Trockenlegung des Haarlemmermeers, im Jahre 2002, gelang es, die Maschine wieder in Gang zu setzen – nicht mit Dampfkraft, sondern hydraulisch. Ohne die historische Konstruktion zu beeinträchtigen, ist damit freiwilligen Helfern erneut ein technisches Meisterwerk gelungen.

In den ehemaligen Kesselhäusern ist eine Ausstellung zu sehen, die den Kampf der Niederlande gegen das Wasser veranschaulicht. Karten, Fotos und ein bewegliches Modell geben einen Eindruck von diesem komplizierten Prozess. Das wichtigste Exponat ist ein Modell der Niederlande, an dem zu sehen ist, wie viel Land durch Sturmfluten und Deichbrüche jeweils hätte überflutet werden können. Videoaufnahmen vervollständigen das Bild. So zeigt das Cruquius Museum im großen Zusammenhang, wie technischer Pioniergeist durch die Jahrhunderte in den Dienst einer friedlichen Landgewinnung gestellt wurde und für die heutigen Niederlande buchstäblich den Boden bereitete.

Museum de Cruquius
Cruquiusdijk 27
NL-2142 ER Cruquius
Tel.: 0031/(0)23/5285704
www.museumdecruquius.nl