



Mit Können und Küste zum Erfolg

Industriekulturelle Standorte in Schweden ■ Frieder Bluhm



Wer ins Gefängnis kommt, sitzt hinter schwedischen Gardinen. Diese Redensart spielt auf den Exportschlager an, für den Schweden weltweit bekannt ist: hochwertige Produkte aus Eisen und Stahl. Bis zur Hälfte des 19. Jahrhunderts war das skandinavische Königreich ein Agrarland. 90 Prozent der Bevölkerung lebten von der Landwirtschaft. Eine umfassende Industrialisierung setzte erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein. Die Basis bildeten Eisenhütten und Sägewerke. Nach dem Zweiten Weltkrieg stieg Schweden zu einer der führenden Industrienationen der Welt auf – eine Entwicklung, die Mitte der 1960er Jahre ihren Höhepunkt erreichte. Nach einer Phase der Stagnation wuchs in den 1980er Jahren die Wirtschaft erneut kräftig, getragen vom Export. Wie vielfältig und ausdifferenziert diese ist, spiegelt sich in der Fülle der Industriedenkmale und -museen wider, die daran erinnern, auf welchen Säulen der Erfolg der Industrienation Schweden beruht.

Wer Schweden im Überblick kennenlernen will, begibt sich am besten auf die Halbinsel Djurgården in Stockholm und besucht das dortige Freilichtmuseum. Gegründet wurde es 1891 von Artur Hazelius (1833–1901), einem Volkskundler. Sein Anliegen war es, die durch die beginnende Industrialisierung bedrohte Volkskultur seinen Landsleuten auf neue Weise nahezubringen. Statt seine umfangreichen Sammlungen aus dem Leben von Bauern, Arbeitern, Stadtbürgern und Herren in einem herkömmlichen Museum auszustellen, wollte er Gegenständen in ihrem ursprünglichen Zusammenhang zeigen. So entstand das erste Freilichtmuseum der Welt, das **Freilichtmuseum Skansen** (schwedisch: Schanze). Hier kann man schwedische Milieus aus verschiedenen Epochen erleben: Bauernhöfe, eine Kirche anno 1729, die 1916 nach Skansen gebracht wurde und bei Hochzeitspaaren sehr beliebt ist, ein kleines Stockholmer Stadtviertel, einen Herrenhof, mehrere Handwerkerwerkstätten, in denen Kunsthandwerk gefertigt wird – insgesamt mehr als 160 Bauten aus dem ganzen Land. Auch typische Vertreter der skandinavischen Fauna wie Braunbär, Elch, Luchs, Wolf und Rentier sind hier anzutreffen. (www.skansen.se)

Dauerausstellung zur Geschichte der Eisenherstellung und Stahlverarbeitung

Als Betrachter im Detail verlieren kann man sich bei der großflächigen Modelleisenbahn, die den Entwicklungsstand der schwedischen Eisenbahn in den 1950er Jahren wiedergibt und deren Aufbau schon in den späten 1940er Jahren begann. Sie ist im Stockholmer **Wissenschafts- und Technikmuseum** zu bewundern, das zahlreiche Aspekte der schwedischen Industrie illustriert. Unter dem Namen Ferrum dokumentiert die umfangreiche Dauerausstellung die Geschichte der Eisenherstellung und Stahlverarbeitung. Wozu dient ein Lichtbogenofen und wie funktioniert er? Das sind nur zwei der Fragen, die hier beantwortet werden. Andere Abteilungen des Museums befassen sich mit Elektroenergie, der Forstindustrie und dem Bergbau. Ein eigener Ausstellungsbereich ist der Informationstechnologie gewidmet, deren Entwicklung von ihren frühesten Anfängen an nachgezeichnet wird. Herzstück des Museums ist die Maschinenhalle, in der Großexponate wie Dampfma-

schinen, Automobile und Flugzeuge gezeigt werden. (www.tekniskamuseet.se)

Rund 200 Kilometer südlich von Stockholm liegt Gotland, Schwedens größte Insel in der Ostsee. Im nördlichen Teil der Insel wurde seit alters her Kalk abgebaut. Daran erinnert das **Blåse Kalkbrukmuseum**, dessen Backsteinbauten direkt an der Küste von zwei konischen Brennöfen dominiert werden. Gebrannt wurde der Kalk erstmals im Mittelalter, zunächst in kleinen Meilern für den Hausbedarf, dann in größeren Mengen für den Export. Über den Seeweg gelangte der begehrte Baustoff in die schwedischen, dänischen und deutschen Städte an der Ostsee. Besonders hoch war die Nachfrage um 1900, als große Mengen für den Einsatz als Flussmittel in Hochöfen in Deutschland und anderswo benötigt wurden. Bis in das 20. Jahrhundert wurde in den rund 30 Steinbrüchen ausschließlich per Hand gearbeitet, ehe die Mechanisierung Einzug hielt. Ein Großteil des abgebauten Kalks fand jetzt bei der Herstellung von Portlandzement Verwendung. Das Kalkwerk bei Blåse in der Nähe der Stadt Labro stellte 1946 den Betrieb ein, während der Kalkabbau noch bis 1956 andauerte. 1983 wurde das Werk einer gemeinnützigen Stiftung geschenkt. Zwei Jahre später eröffnete es als Museum. Es zeigt, wie früher im Steinbruch gearbeitet wurde. Ein besonderes Vergnügen ist die Fahrt mit dem Steinzug. (<http://blase.se>)

Textilindustrie bildete die Vorhut bei der Mechanisierung

Wie in allen von der Industrialisierung erfassten Ländern Europas bildete die Textilindustrie die Vorhut bei der Mechanisierung der industriellen Produktion. Ein besonders anschauliches Beispiel ist die **Remfabrik** in Göteborg. 1901 fertiggestellt und 1977 geschlossen, lässt sich hier nachvollziehen, wie eine Fabrik zu Zeiten vor der Elektrifizierung funktionierte. Voraussetzung für den Betrieb der Webstühle war ein System mit Wellen und Riemen, das die an einem Punkt eingespeiste mechanische Energie auf die einzelnen Maschinen übertrug. Genau solche Riemen für derartige Übertragungssysteme wurden in der Fabrik hergestellt. Das Transmissionssystem der Remfabrik wurde ursprünglich von einer einzigen Dampfmaschine angetrieben und geht durch drei Ebenen des Gebäudes. Als die Fabrik um 1914 elektrifiziert wurde, ersetzte man die Dampfmaschine durch große Elektromotoren, behielt aber das Transmissionssystem bei – es ist wahrscheinlich das besterhaltene in Skandinavien. Der originale Bestand der einst aus England importierten Maschinen ist noch an Ort und Stelle, darüber hinaus sind weitere Textilmaschinen aus anderen Fabriken zu besichtigen, darunter zwei Jacquardwebstühle. Zu Demonstrationszwecken werden noch heute Textilien in geringem Umfang produziert. (<http://remfabriken.se>)

Als Antriebskraft für die **Spinnerei Rydal** diente das Wasser des Viskan, des nördlichsten der vier großen Flüsse an Schwedens Westküste. Sie entstand 1853 und war die erste ihrer Art in der Region Sjuharad in Västergötland. Nicht

nur die Maschinen, von denen einige in Betrieb zu sehen sind, stammen aus England, sondern ebenso die gusseisernen Konstruktionselemente des Fabrikgebäudes, das im Übrigen aus Bruchsteinen besteht. 1882 war es eines der ersten Gebäude in Schweden, das elektrisches Licht bekam. In der Dauerausstellung wird ständig gesponnen und gewebt und zugleich die Geschichte der Region in spielerischer Art und Weise vermittelt. Das Museum ist überdies Ausgangspunkt für einen Rundweg durch die Werksiedlung, die Firmengründer Sven Erikson neben seiner Fabrik errichten ließ.

(www.mark.se/rydalsmuseum)

Der Firmengründer und seine Nachfolger zeigten sich fürsorglich

Unternehmerische Fürsorglichkeit zeichnete auch die von Karl August Almgren 1833 in Stockholm gegründete **Seidenweberei** aus. Während der Betrieb in den folgenden Jahrzehnten zu einem stattlichen Fabrikkomplex mit mehreren vierstöckigen Gebäuden heranwuchs, unterstützten Almgren und seine Nachfolger die Eröffnung eines Genossenschaftsladens und führten später eine Gesundheits- und Rentenversicherung für ihre Angestellten ein. Heute ist die alte Seidenweberei ein Museum. Der Betrieb des einstigen königlichen Hoflieferanten wurde zwar schon 1974 geschlossen, doch die Maschinen funktionieren nach wie vor, und so werden im Seidenweberei-Museum weiterhin kleine Mengen handgewebter Stoffe aus chinesischer Seide nach Originalmustern auf den alten Webstühlen produziert.

(www.kasiden.se)

Borås in Zentralschweden war lange Zeit Dreh- und Angelpunkt der schwedischen Mode, ein Düsseldorf des Nordens. Hier wurden bis in die 1970er Jahre hinein fast alle in Schweden verkauften Textilien entworfen und produziert, bevor die Produktion in Billiglohnländer abwanderte. Design, Handel und Vertrieb retteten einen Teil der schwedischen Modeindustrie am Ort. Heute sind Unternehmen wie Ellos, Gina Tricot, Haléns und Nelly in und um Borås vertreten. In einer ehemaligen Baumwollfabrik aus dem Jahr 1898 residiert das örtliche **Textilmuseum**. In den Mittelpunkt seiner Präsentation stellt es die Herstellung von Kleidung, indem es Werkzeuge und Materialien in Szene setzt, die zur Textilproduktion benötigt wurden. Der Produktionsablauf wird am Modell einer Kleiderfabrik von 1949 veranschaulicht. Eine Dampfmaschine sowie Webstühle und Spinnmaschinen des 19. und 20. Jahrhunderts vervollständigen das Bild. Daneben setzt das Museum einen Akzent auf Mode, Design und Kunst. In der Dauerausstellung „Textilchock!“ wird der Gedanke durchgespielt, wie es in einer Welt ganz ohne Textilien aussähe. In einer Do-it-Yourself-Abteilung können Besucher ihre eigenen Kleider gestalten und Mode aus vergangenen Zeiten ausprobieren.

(www.boras.se/textilmuseet)

Eines der größten jemals in Schweden durchgeführten Projekte

Wasserstraßen waren die Hauptschlagadern der industriellen Produktion in Schweden. Auf ihnen wurden Güter aller Art transportiert. Erst mit der Erfindung der Eisenbahn wurden sie als Transportwege uninteressant. Nutznießer des ausgebauten Kanalsystems sind heutzutage die Bootstouristen. Schwedens bekannteste Wasserstraße ist der 1832 fertiggestellte **Götakanal**. Er ist Teil einer 558 Kilometer langen Wasserstraße, die Göteborg an der schwedischen Westküste mit Stockholm an der Ostsee verbindet, und eines der größten Bauprojekte, die jemals in Schweden durchgeführt wurden. Er erstreckt sich von Sjötorp am Vä-

nersee an der Ostküste bis nach Mem, ist 190 Kilometer lang, führt durch fünf Seen und hat 58 Schleusen. Die 87,3 Kilometer lange Kanalstrecke zwischen den Seen wurde ohne Maschinen von 58 000 schwedischen Soldaten ausgehoben. Der Götakanal war dazu gedacht, den von Dänemark erhobenen Sundzoll zu vermeiden, der bei der Fahrt durch den Öresund zu entrichten war.

Der Bau begann 1810 auf Betreiben des Grafen Baltazar von Platen (1766–1819). Bei der Ausführung folgte er den Empfehlungen des britischen Baumeisters Thomas Telford (1757–1834), der Schweden 1808 und 1813 besuchte. In Motala am Vätternsee, wo die Kanalbaufirma ihren Hauptsitz hatte, entstand 1822 unter dem schottischen Direktor Daniel Fraser ein bis heute existierendes Maschinenbauunternehmen. Dieses betreibt in zwei Pavillons zwischen der Borenhults-Schleuse und dem Hafen von Motala ein kleines Museum. Während der eine Pavillon die führenden Persönlichkeiten des Kanalbauprojektes, allen voran Baltazar von Platen, in den Mittelpunkt stellt, geht es in dem anderen um verschiedene Techniken, die beim Kanalbau angewandt wurden.

(www.gotakanal.se)

Aufstieg zum bedeutenden Industriestandort dank Wasserkraft

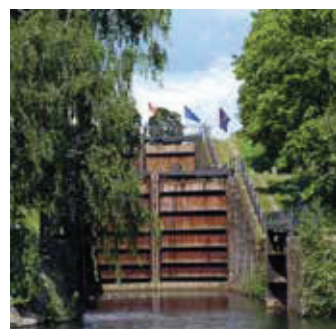
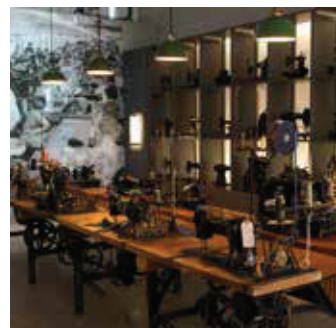
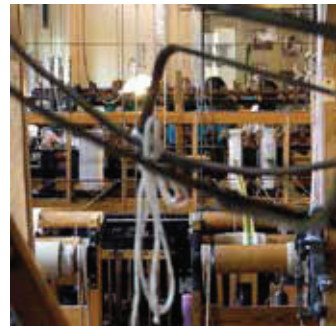
Ein weiteres Kanalmuseum findet sich in Trollhättan am Vänersee, Schwedens größtem Binnengewässer. Zu den bekanntesten Unternehmen der Stadt gehört Saab (Svenska Aeroplan AB). Autos dieser Marke werden in Trollhättan seit 1937 produziert. Ihren Aufstieg zum bedeutenden Industriestandort verdankt die rund 46 000 Einwohner zählende Stadt der reichlich vorhandenen Wasserkraft, die für zahlreiche industrielle Zwecke genutzt wurde, unter anderem zum Antrieb von Sägewerken. Eine Touristenattraktion sind die Trollhättan-Fälle des Göta älv, Schwedens wasserreichstem Fluss. Hier stürzt er sich über sechs Stufen insgesamt 32 Meter in die Tiefe – jedenfalls von Zeit zu Zeit. Denn heutzutage nehmen die Wassermassen nur bei besonderen Gelegenheiten diesen Weg. Ansonsten wird das Wasser großenteils in die beiden östlich gelegenen Wasserkraftwerke Hojum und Olidan geleitet. Letzteres wurde bereits in den 1920er Jahren aus rotem Granit errichtet und ist mit 13 Francis-Turbinen ausgestattet.

Schon im 18. Jahrhundert gab es Bemühungen, die Wasserfälle zu bändigen. Dies gelang erst mit dem Bau des **Trollhätte-Kanals**, im Zuge dessen eine Schleusentreppe installiert wurde. Der 1800 eröffnete Kanal verbindet Göteborg mit dem Vänersee, mithin bildet er den westlichsten Abschnitt der Wasserstraße quer durch Schweden. Die aus 13 Etappen bestehende Schleusentreppe ist lange schon durch modernere Schleusen ersetzt. Das **Kanalmuseum**, untergebracht in einem Lagerhaus bei den oberen Schleusen, veranschaulicht anhand von mehr als 50 Modellen die Geschichte des Trollhätte-Kanals.

(www.vastsverige.com/en/trollhattan-vanersborg/b/46401/The-Canal-Museum)

Ein Besuch des Saab-Museums, das mit einer großen Sammlung von historischen Saab-Modellen aufwartet, lohnt sich ebenso wie ein Abstecher ins nicht weit davon entfernte Innovatum. Dabei handelt es sich um ein interaktives Wissenschaftszentrum und Museum, das die industrielle Vergangenheit der Stadt beleuchtet. Ein Teil dieser Vergangenheit ist das Nohab-Werk, in dem einst Lokomotiven, Dieselmotoren und Turbo-Generatoren gefertigt wurden. Das **Saab-Museum** befindet sich auf dem ehemaligen Werksgelände.

(<http://saabmuseum.se>)





Größtes schwimmendes Schifffahrtsmuseum der Welt befindet sich in Göteborg

Die schwedische Küstenlinie ist 3 218 Kilometer lang. Angesichts dieser Zahl wundert es nicht, dass die Seefahrt in diesem Land eine große Rolle spielt. Am Packhuskai in Göteborg, direkt hinter der Oper, befindet sich das **Maritiman**, das größte schwimmende Schifffahrtsmuseum der Welt. Es besteht aus 15 Schiffen und einem Lastkahn, die fest vertäut auf dem Göta-Fluss dümpeln. Man betritt das Museum über die alte Göteborger Fähre „Dan Broström“, die bis 1990 Rosenlund mit der Werft in Lindholmen verband. Zu besichtigen sind Hafenschlepper und das 1915 gebaute Feuerschiff „Fladen“. Das größte vor Anker liegende Objekt ist das Kriegsschiff „Småland“, das bis 1979 als Zerstörer für die schwedische Marine aktiv war. Das Beeindruckende an diesem Freilichtmuseum ist, dass man die Schiffe nicht nur von außen anschauen darf, sondern auch das Fallreep zur Kommandobrücke erklimmen und im Innern bis in den letzten Winkel kriechen darf. Dies ist besonders spannend bei dem 1962 gebauten U-Boot „Nordkaperen“. Schon beim Einstieg durch die enge Luke kommen klaustrophobische Gefühle auf. Kaum vorstellbar, dass das U-Boot 37 Mann Besatzung hatte, die sich den kaum vorhandenen Platz auch noch mit den Torpedos teilen musste. (www.maritiman.se)

Maritime Technik findet sich auch im **Technik- und Seefahrtsmuseum** in Malmö, Schwedens drittgrößter Stadt. In der Ausstellung zur Stadtgeschichte erfahren Besucher Wissenswertes über die Entwicklung Malmös von einer Industriestadt in den 1850er Jahren bis heute. In einem kleinen Kinosaal werden Kurz- und Dokumentarfilme zu den verschiedenen Epochen der Stadtgeschichte gezeigt. Die Ausstellung „Muskel und Motoren“ erzählt von der Zeit, als man hand- und pferdegetriebene Maschinen durch Motoren ersetzte, die mittels Dampf, Strom, Gas, Öl und Benzin angetrieben wurden. Zu sehen sind historische Fahrzeuge wie eine Pferdebahn, ein Traktor und eine zierliche Dampflokomotive, 1888 in Trollhättan gebaut. In einem anderen Ausstellungsbereich geht es um berühmte schwedische Erfindungen, etwa der erste implantierbare Herzschrittmacher der Welt, 1959 von Rune Elmqvist (1906–1996) entwickelt. Man kann sich durch die engen Gänge eines U-Bootes aus dem Zweiten Weltkrieg zwängen und von Kriegsveteranen erklären lassen, wie das Boot bedient wurde und wie es sich darin lebte. Eine Attraktion ist auch das mechanische Orchester. Samstagnachmittags spielt die sechsköpfige mechanische Jazz-Band „live“ im Museum. (<http://malmo.se/museer>)

Als weltweit bestes Museum seiner Art wurde im Jahr 2008 das 1991 eröffnete **Munktell Museum** in Eskilstuna ausgezeichnet. Das Museum zeigt Pionierleistungen der schwedischen Industrie aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Für die steht auch der Namensgeber des Museums, Johan Theofron Munktell (1805–1887). Die Ausstellung konzentriert sich auf Maschinen aus der von Munktell 1832 gegründeten Mechanischen Werkstatt und der Aktiengesellschaft Bolinder-Munktell, die ehemals in diesen Räumen arbeitete. Unter den Exponaten befinden sich Dampfmaschinen, Motoren, Landmaschinen und Traktoren, darunter der erste schwedische Traktor aus dem Jahr 1913. Das Museum besitzt auch einen funktionsfähigen Nachbau von Schwedens erster Dampflokomotive. Zu den Exponaten zählt überdies ein 1884 in Eskilstuna gebauter Dampfwagen. Alle Maschinen sind sorgfältig restauriert. Das Museum verfügt über eine eigene Werkstatt. (<http://munktellmuseet.volvo.com>)

Eisenbahnmuseum mit europaweit bedeutender Sammlung

In einem ehemaligen Heizhaus der Ostküstenbahn in Gävle ist das **Schwedische Eisenbahnmuseum** untergebracht. Bereits ab 1906 wurde historisch wertvolles Material für ein zukünftiges Museum aufbewahrt. Mit der Baltischen Ausstellung in Malmö 1914 begann der planmäßige Aufbau der Sammlung, die heute europaweit bedeutend ist. Das erste Museum öffnete 1915 in einem Bürohaus des Stockholmer Hauptbahnhofs. Da sich der Ort nur mäßig für ein Museum eignete, zog es in sein heutiges Domizil um. In mehreren Hallen werden hier Lokomotiven, Waggons, Modelleisenbahnen, Dokumente und Szenen aus der Eisenbahnwelt ausgestellt. Auf fast alle Lokomotiven kann man hinauf- beziehungsweise in sie hineinklettern. Auch in viele der ausgestellten Waggons aus unterschiedlichen Epochen darf man hineingehen, Platz nehmen und sich wie ein Zugreisender in vergangenen Zeiten fühlen. Ebenso kann man sich in das Arbeitsleben eines Heizers hineinsetzen und mit einer Schaufel imaginäre Kohle auf den Rost schaufeln. Zu sehen sind hier auch die ersten Beispiele für Elektrotriebwagen aus schwedischer Produktion. (www.trafikverket.se/jarnvagsmuseum)

Am 14. April 1927 rollte mit dem „Jakob“ genannten Modell ÖV 4 der erste Volvo Personenwagen aus einer Werkhalle auf Hisingen, einer Insel vor den Toren Göteborgs. Auf dem historischen Grund ist noch heute der Stammsitz von Volvo, und hier steht auch das 1996 eröffnete **Volvo Automuseum**, das bei Skandinavien-Urlaubern ein beliebtes Ausflugsziel darstellt. Hier ist alles zu finden, was ein Emblem der Marke zielt: Autos, Lastwagen, Busse, landwirtschaftliche Fahrzeuge, Flugzeuge und Boote. Seit jeher hat sich das Unternehmen das Thema Sicherheit auf die Fahnen geschrieben. Außer dem Umweltschutz gilt das noch heute. Die richtungweisenden Entwicklungen von Volvo auf beiden Gebieten sind entsprechend ausgiebig dokumentiert – vom Dreipunktgurt, der von Volvo 1959 erstmals in Serie verbaut wurde, über ABS, Gurt-Tragewarnern, Teleskoplenksäule, einer rückwärts blickenden Kamera als Vorbote der Einparkhilfe bis hin zum Drei-Wege-Kat mit Lambdasonde und dem Hybrid-Motor der Zukunft.

Großen Raum in der Ausstellung nimmt die Modellhistorie ein. So werden 100 Automobile aus mehr als 80 Jahren Firmengeschichte präsentiert. Ausgestellt sind auch die Wagen einiger Prominenter, darunter ein dunkelblauer PV 60 von 1946, der König Carl XVI. Gustaf gehört. Einmal im Jahr wird das Fahrzeug auf die Insel Öland gebracht, wo der blaublütige Autofan mit Startnummer eins und Königin Sylvia auf dem Beifahrersitz die Königsrallye anführt. Schweden ist eben nicht nur ein Industrieland, sondern auch eine Monarchie. (www.volvomuseum.com)



Weitere Informationen auf der ERIH-Webseite www.erih.net
Da will ich hin | Ihr Land „Schweden“

Fotos: 24.1 Stockholm. Skansen; 24.2 Stockholm. Wissenschafts- und Technikmuseum; 24.3 Labrå. Bläse Kalkbruksmuseum; 24.4 Göteborg. Remfabrik; 24.5 Rydal. Spinnereimuseum; 25.1 Stockholm. Seidenwebereimuseum; 25.2 Borås. Textilmuseum; 25.3 Götakanal Schleusentreppe in Berg bei Linköping; 25.4 Trollhättan. Trollhätte Kanal; 25.5 Trollhättan. SAAB Automuseum; 26.1 Göteborg. Maritiman; 26.2 Malmö. Technik- und Seefahrtsmuseum; 26.3 Eskilstuna. Munktell Museum; 26.4 Gävle. Schwedisches Eisenbahnmuseum; 26.5 Göteborg. Volvo Museum 24.1 Christina Westberg; 24.4 Stadt Göteborg; 25.4 AB Göta Kanalbolag; 26.2 Rainer Klenner; alle anderen Standorte

