

Schweizer Industriekultur

WANDERUNGEN ZWISCHEN
ARBON UND GENÈVE

Martin Arnold
Urs Fitze

atVERLAG



Schweizer Industriekultur

WANDERUNGEN ZWISCHEN
ARBON UND GENÈVE

Eine Dampfbahn
der Rhätischen Bahn
auf dem Landwasser-
viadukt, von Nordosten
aus gesehen. Die kolo-
rierte Postkarte wurde
am 17. Dezember 1909
verschickt.

Martin Arnold
Urs Fitze

atVERLAG

Umschlag Vorderseite: Blick vom Innenhof
der Mühle Tiefenbrunnen auf den Zürichsee
Umschlag Rückseite: Knochenstampfe Küssnacht am Rigi

Reihe: Wandern in der Schweiz

© 2025

AT Verlag AG, Aarau und München

Lektorat: Karin Steinbach Tarnutzer, St. Gallen

Umschlagbild: Thomas Brügger / Mühlerama

Fotos: Martin Arnold und Urs Fitze

Foto S. 2–3: EHT-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / PK_003906

S. 28: Luca Franzoni / Mühlerama

S. 74: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / Dia_286-0790

S. 81: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / SIK_03-079621

S. 87: Bergwerksverein Käpfnach

S. 93: Jakob Tuggener, Archiv Novartis

S. 94: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / Stiftung Luftbild Schweiz / LBS_L1-716291

S. 140: Kunsthalle Appenzell

S. 141: Kunsthalle Appenzell

S. 159: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / SIK_03-100325

S. 215: Chateau des Mots

S. 219: Archiv Töpfereimuseum Bonfol

S. 248: Espace Horloger

S. 253: CERN

S. 274: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / PK_011463

S. 285: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / PK_017913

Grafische Gestaltung und Satz: AT Verlag

Kartenausschnitte: Atelier Guido Köhler & Co., Binningen

Bildbearbeitung: Thomas Humm, Matzingen

Druck und Bindearbeiten: AZ Druck und Datentechnik, Kempten

Printed in Germany

ISBN 978-3-03902-236-6

Für Herstellung und Einfuhr in die EU: AT Verlag AG, Bahnhofstrasse 41,
5000 Aarau, Schweiz, info@at-verlag.ch; AT Verlag Deutschland,
c/o Atmosphären Verlag GmbH, Fruchthof, Gotzinger Strasse 52b,
81371 München, Deutschland, info@atverlag.de

www.at-verlag.ch

Der AT Verlag wird vom Bundesamt für Kultur
für die Jahre 2021–2025 unterstützt.

Inhalt

Vorwort 10

Hinweise zu den Tourenbeschreibungen 12

MITTELLAND

- 1 FFA Museum Altenrhein**
Verkehrswende im Nordosten 16
- 2 Ein grosser Sieg auf amerikanischem Boden**
Saurer und seine verblasste Grösse 22
- 3 Tram-Museum und Mühlerama Zürich**
Streiks und lange Arbeitskämpfe 28
- 4 Nagli Winterthur**
Wuchtig und filigran zugleich 34
- 5 Schmitte Bassersdorf**
Lebendiges Museum 40
- 6 Heimatwerk Bauma**
«Wir müssen sehr effizient sein» 45
- 7 Fahrzeugmuseum Bäretswil**
Auf den Spuren der Fahrzeugherstellung 50
- 8 Industriekulturpfad Limmat-Wasserschloss**
Am Puls der Industrialisierung 56
- 9 Bürsti Oberentfelden**
Walther-Bürsten bürsten besser 62
- 10 Öle Münsingen**
Flüssiges Gold vom Grabenbach 68
- 11 Seidenbandweberei in Ziefen**
Das Ritsch-Ratsch der Webstühle 74
- 12 Greuterhof**
Vom Industriespion zum Fabrikherrn 80

- 13 Kohlebergwerk Käpfnach**
400 Jahre Braunkohle als Notnagel 86
- 14 Arbeitswelt Chemie**
Von Lumpenproletariern zu Arbeitsaristokraten 93
- 15 Museum Enter Technikwelt**
Von der Sinnlichkeit einer Wählscheibe 100
- 16 Textilmuseum St. Gallen**
Jugendstil, Erker und gewobenes Gold 106

VORALPEN

- 17 Lawena-Werk**
Tödlicher Kampf gegen die neuartige Kraftquelle 114
- 18 Grabser Mühlbach**
Wie das flüssige Gold die Wirtschaft ankurbelte 120
- 19 Toggenburger Schmiede- und Werkzeugmuseum**
«Sie bereuen es nie!» 127
- 20 Baumeister- und Zimmermannfamilie Grubenmann**
Vollender der Kunst des Holzbrückenbaus 133
- 21 Kunsthalle Appenzell**
Hohe Handwerkskunst und Plackerei 139
- 22 Bielen-Säge Unterschächen**
200-jähriges mechanisches Wunderwerk 144

GRAUBÜNDEN UND TESSIN

- 23 Silberberg Davos**
Bergbau unter Extrembedingungen 152
- 24 Albulabahn**
Von der Luxus- zur Volksbahn 159
- 25 Peccia-Marmor**
Ein viele Jahrmlionen altes Geschenk 164

ZENTRALSCHWEIZ

- 26 Ziegelei-Museum Cham**
Mit Lehm kann man fast alles machen 172
- 27 Industrie an der Lorze**
Konzentrat der Schaffenskraft von Natur und Mensch 178
- 28 Knochenstampfe Küssnacht am Rigi**
Dünger aus Knochen für fruchtbare Äcker 184
- 29 Köhlerei Romoos im Entlebuch**
Schweizer Kohle für den Gartengrill 189
- 30 Kleinteiler Schlegelsäge**
Ein Stück Sägereigeschichte beim Sarnersee 195

WESTSCHWEIZ UND JURA

- 31 Museum Das Depot Murten**
«Viele meiner Freunde finden das Museum cool und helfen mit» 202
- 32 Kakao meets Milch**
Von Yucatán nach Gruyères: Die Weltkarriere der Kakaobohne 207
- 33 Le Locle**
Der Zenit des Neuenburger Juras 213
- 34 Zu viel der Lorbeeren**
Caquelons aus dem Jura für die ganze Nation 219
- 35 Landmaschinenmuseum Grandfontaine**
Zeugen der Agrarrevolution 224
- 36 Val de Travers**
Von Geflüchteten profitiert 229
- 37 Maison Absinthe**
Im Rausch der grünen Fee 235
- 38 Museum MuMAPS, Sainte-Croix**
Die wunderbare Welt der Spielmechanik 241

- 39 Espace Horloger**
Von der Sekunde zur Ewigkeit 247
- 40 Besucherzentrum des CERN in Meyrin**
Auf der Suche nach dem Gleichgewicht von allem 252
- 41 Salinen von Bex**
«Ein herrliches Kleynod» 257

BERNER OBERLAND UND WALLIS

- 42 Urchigs Terbil**
Leben in Solidargemeinschaft 264
- 43 Sustenpassstrasse**
In Ehrfurcht eine Mogelpackung gebaut 271
- 44 Ecomuseum Simplon**
Von Stockalper und Napoleon geprägt 277
- 45 Dampfbahn Furka-Bergstrecke**
Im Rhythmus der Dampflokomotive 283
- 46 Grande Dixence**
Ein Jahrtausendbauwerk 290

Autoren 296



Ein gewaltiger Betonriegel in den Walliser Hochalpen: die Staumauer Grande Dixence – ein Jahrtausendbauwerk.



Mittelland

Noch bis in die 1960er-Jahre wurde in der «Sagü» in Bassersdorf gesägt. Sie ist Teil des industriellen Kulturerbes in der Gemeinde, zu der auch die Schmitte gehört.



Verkehrswende im Nordosten

1 FFA Museum Altenrhein

Im Nordosten der Schweiz lebt ein Stück Industrie- und Militärgeschichte fort. Unweit der Seemündung des Alten Rheins befinden sich der kleine Flugplatz Altenrhein und die ehemaligen Flugzeugwerke. Hier wurde einst in Lizenz das Jagdflugzeug Venom hergestellt. Das FFA Museum erinnert an ein Scheitern.

Es wäre der grosse Stolz der Schweizer Armee in der Nachkriegszeit gewesen: Ein eigenes Kampfflugzeug mit Überschallgeschwindigkeit, wendig, von kleinen alpinen Flugplätzen aus startend, hätte Feinde überraschen und überrumpeln sollen. Beim ersten Prototyp kam es zu einer Störung der Treibstoffzufuhr. Der Pilot konnte sich mit dem Schleudersitz in das

eiskalte Wasser des Bodensees retten; das Flugzeug versank. Der zweite Prototyp mit der Bezeichnung J-3002 blieb in der Luft und bestand mehrere Tests. Das Triebwerk wurde als etwas schwach kritisiert, aber ein Überschallflug gelang. Verträge für die Lieferung von 100 Kampfflugzeugen wurden unterzeichnet, doch kurz darauf stürzte auch diese Vorserienmaschine in den Bodensee.

Im Parlament wuchs der Druck, aus dem Geschäft auszusteigen. 1969 war das Projekt am Ende, aber nicht die Geschichte der 1926 gegründeten Flugzeugwerke Altenrhein, die sich so wohl nie entwickelt hätten, wäre Deutschland nicht nach Ende des Ersten Weltkrieges als Ergebnis der Versailler Verhandlungen beim Flugzeugbau behindert worden. Das bedeutete das vorübergehende Ende der Flugzeugherstellung von Dornier im auf der anderen Seite des Bodensees liegenden Friedrichshafen. Dieses Werk war einige Jahre zuvor von Claude Dornier innerhalb der Zeppelinwerke gegründet worden. Für die Firma Dornier lag nach dem Flugzeugbauverbot das flache ehemalige Deltagebiet der alten Rheinmündung unweit von Rorschach für den Bau einer Flugpiste und eines Flugzeugwerks nahe. Schon früh hatten auch die Schweizer Luftwaffe und die Firma Ad Astra Aero, die Vorgängerin der Swissair, Interesse am Vorhaben. Das Gelände liegt grenznah, und die Ebene ist dünn besiedelt.

Auch das kleine Dorf Altenrhein störte nicht. Es orientiert sich zum See hin, wo allerdings ein Ried- und Schilfgürtel den direkten Kontakt puf-

◀ Beim Bisewäldli zwischen Rheineck und Altem Rhein locken zahlreiche Tümpel die vielen Tiere an.

➤ Das FFA Museum verfügt über eine beachtliche Sammlung von Militärflugzeugen der Schweizer Armee. Auffallend im Hintergrund im Tiger-Kostüm: ein Tiger.





«Enter Technikwelt» in Derendingen bei Solothurn: Flipperkästen, Autorennen und allerlei elektronische Geschicklichkeitsspiele, gratis und franko beziehungsweise im happigen Eintrittspreis inbegriffen. Die Kinder und Jugendlichen, die wohl angesprochen werden sollen, lassen sich nicht blicken – sie sind sich, mehr als vier Jahrzehnte später, weit Anspruchsvolleres in höchster Auflösung und Millionen von Farben gewohnt, während die Grafik von damals es gerade mal schaffte, verpixelte Raumschiffe in zwei, drei Farben zu zeigen. Abgeschossen wurde man über kurz oder lang trotzdem.

Im ersten Stock hingegen findet sich eine Kinderschar in gelungen nachgebauten Wohnzimmern früherer Epochen, in ehemaligen Radio- und Fernsehstudios, einem Chefbüro aus den 1940er-Jahren, einem Fernmeldezentrum, in dem noch gestöpselt wurde, einer Funkstation der Armee oder einem mit bunten Computern ausgestatteten Internetcafé aus den 1990er-Jahren. Alle sind sie ausgestattet mit der Technik ihrer Zeit. Es darf vieles angefasst und ausprobiert werden, was Buben und Mädchen sichtlich begeistert. Schon die Wählscheibe eines alten Telefonapparats oder das Klacken einer mechanischen Schreibmaschine werden zum Erlebnis. Das ist der Vorzug dieses im Dezember 2023 nach einem Umzug komplett neu gestalteten Museums.

Felix Kunz, der Initiant des Museums, hat sein Geld mit Computersystemen für industrielle Anwendungen verdient. Er ist ein Zeitzeuge der

Von der Sinnlichkeit einer Wählscheibe

Museum Enter Technikwelt

Das Museum Enter Technikwelt in Derendingen bei Solothurn entführt in die Welt der Computer und des frühen Buchdrucks.

«Kampfstern Galactica»: ein Ballerspiel, an dem sich der Autor mit Freunden Ende der 1970er-Jahre an langen Abenden im Spielsalon die Zähne ausbiss. Man musste 18 Jahre alt sein, um überhaupt eingelassen zu werden – die Aufsicht pflegte ein Auge zuzudrücken. Einen Franken kostete eine Runde, die, wenn es gut lief, ein paar Minuten dauerte. Der Lehrlingslohn lag bei 300 Franken im Monat. Heute findet sich ein Nachbau eines Spielsalons, wie es sie damals landauf, landab gab, im Kellergeschoss der

◀
Zu der riesigen Sammlung des Museums gehört auch eine ehemalige Funkstation der Armee.

▶
An den Flipperkästen aus den 1970er-Jahren können die Opas von heute ihren Enkelkindern zeigen, womit sie herumgespielt haben.





Voralpen

Die St. Gallische Gemeinde
Werdenberg samt Schloss ist
mit ihren 40 Häusern die wohl
kleinste Stadt der Schweiz.



200-jähriges mechanisches Wunderwerk

22

Bielen-Säge Unterschächen

Nur selten lässt sich die Mechanik einer frühindustriellen, von einem Wasserrad angetriebenen Sägerei so hautnah erleben.

Der Boden vibriert, die Wände der Bielen-Säge wackeln. Die Zeitreise in die Mitte des 19. Jahrhunderts beginnt. Josef Herger hat mit einem kraftvollen Zug am Lochhebel, einem länglichen, abgewetzten Holzstück, das er am Lochzapfen fixiert, die von einem Wasserrad angetriebene Gattersäge in eine Auf-und-ab-Bewegung versetzt. Ein Seil führt vom Lochhebel in den Keller. Wenn Herger daran zieht, wird über einen Hebel ein eisernes Rad zum Riemen geführt, der das mächtige Wasserrad mit der Gattersäge ver-

bindet. Heute würde man von einer Kupplung sprechen. Für die Wandlung der Kreis- in eine Auf-und-ab-Bewegung sorgt eine Pleuelstange, der Zweistelzer. Der Vortrieb des Baumstammes lässt sich mit einem weiteren Lochhebel ein- und ausschalten. An der «Wasserfalle» reguliert Herger per Seilzug die Zufuhr am Wasserrad. Bis zu 5 PS Leistung, das entspricht 2500 Litern Wasser pro Sekunde, kann er abrufen. Das entspricht der Kraft der Pferde, welche die Kutschen auf den Gotthard zogen. Seinen «Computer» nennt Herger dieses gut 200-jährige mechanische Wunderwerk.

Vor 200 Jahren war das Stand der Technik, an deren Entwicklung und Verfeinerung seit dem Mittelalter über Jahrhunderte gearbeitet worden war. Die Technologie mit dem Wasserradantrieb schaute man sich von Getreidemühlen ab und entwickelte daraus Sägemühlen. Auch Leonardo da Vinci (1452 – 1519) hatte sich damit beschäftigt. Zusammen mit venezi-



< Die Bielen-Säge ist ein fantastisches Relikt aus dem frühen 19. Jahrhundert.

> Bis zu 2500 Liter Wasser pro Sekunde, das entspricht rund fünf Pferdestärken, rauschen zum Wasserrad.



derte eher ein Überleben am Rande des Existenzminimums, eine Missernte stürzte ganze Familien ins Elend. Man ernährte sich weitgehend davon, was die Böden hergaben, auf Basis von Kleinvieh, vor allem Ziegen, der Alpwirtschaft und Gemüse- und Obstbau in den Gärten. Rinder blieben die Ausnahme. Söldnerdienste in fremden Heeren, die sogenannte Reisläuferei, und die Auswanderung waren Alltag.

1762 wird die Bielen-Säge erstmals erwähnt: Sie wurde bei einem Hochwasser zerstört. Die nur zwei Jahre nach der Gründung des Bundesstaats Schweiz erteilte Konzession zur Wassernutzung von 1850 hat sich erhalten. Aus diesem Grund dürfte die Bielen-Säge auf den Stand der damaligen Technik gebracht worden sein, zu der namentlich zwei französische Ingenieure beitrugen. Dennoch war sie veraltet. Das Zeitalter der Dampfmaschinen hatte schon Jahrzehnte früher begonnen. Doch im abgelegenen Bergtal war es logisch, auf die Kraft des Bachs Hinter Schächen zu setzen, der bis heute ungezähmt zu Tal rauscht.

Mehr als hundert Jahre blieb die Bielen-Säge in Betrieb. Der letzte Säger wanderte 1955 nach Kanada aus. Wäre in den 1980er-Jahren nicht der damalige Urner Justizsekretär Josef Herger auf den Plan getreten, sie wäre wie so viele der historischen Sägereien dem Verfall preisgegeben worden. Herger, gelernter Zimmermann, hatte sich zum Kaufmann weitergebildet. 1971 berief ihn der Urner Regierungsrat ins Amt. Fünf Stellenprozente sollte er dem damals gerade zum Leben erweckten Denkmalschutz widmen. Er nahm seine Aufgabe ernster, als es von ihm erwartet wurde,

anischen Holzhändlern entwickelte er die «Venezianersäge», die über Jahrhunderte in Gebrauch war. Sie unterscheidet sich von der «Augsburger Säge» durch das unterschlächtige Wasserrad – das Wasser fließt unter dem Rad durch –, während beim oberschlächtigen Wasserrad der Augsburger Konstruktion das Wasser von oben kommt. Von «Bauernsägen» spricht der Technikhistoriker Herbert Jüttemann (1930–2022) in Anspielung auf das noch bis weit ins 20. Jahrhundert von Landwirten geprägte Sägereigewerbe. Er beschäftigte sich mit der Geschichte der Sägereien im Schwarzwald und im Alpenraum bis 1850. Zwar dürfte es zumindest in der Spätantike im Römischen Reich schon von Wasserrädern angetriebene Sägen gegeben haben, doch das Wissen dazu geriet in Vergessenheit. Über viele Jahrhunderte war das Zersägen von Baumstämmen Handarbeit, für die zwei bis drei Mann gebraucht wurden.

In Unterschächen stand Holz in Hülle und Fülle zur Verfügung. 320 Hektar Wald wurden vor allem im Brunnital von zwei Allmendkorporationen bewirtschaftet; der Sägemeister war verantwortlich für die Organisation, der Säger für die Verarbeitung und das Bereitstellen von Bauholz. Manches zur Geschichte des Ortes verschwand im Dunkel der Geschichte, aber eines ist gewiss: Das Leben in Unterschächen war über viele Jahrhun-



◀ Die Gattersäge ist ein über Jahrhunderte weiterentwickeltes mechanisches Kunstwerk.

▶ An Holz mangelte es nie im Schächental. Der Schlitten erinnert an den mühseligen Transport des Holzes.