

**Schweizerisches Schulwandbilderwerk  
SSW**

Redaktion  
Dr. H. Altmann

Herausgeber  
Schweizerischer Lehrerverein

© Verlag Schweizerischer Lehrerverein SLV  
8057 Zürich, Ringstrasse 54

Vertriebsstelle  
Ernst Ingold + Co. AG  
3360 Herzogenbuchsee  
Telefon 063 61 3101

Preise für Bilder und Kommentare  
siehe jeweils gültiges Verlagsverzeichnis

Den bebilderten Gesamtprospekt über alle  
noch lieferbaren Bilder stellt Ihnen die  
Vertriebsstelle gerne kostenlos zu.

Kommentarhefte erhältlich von

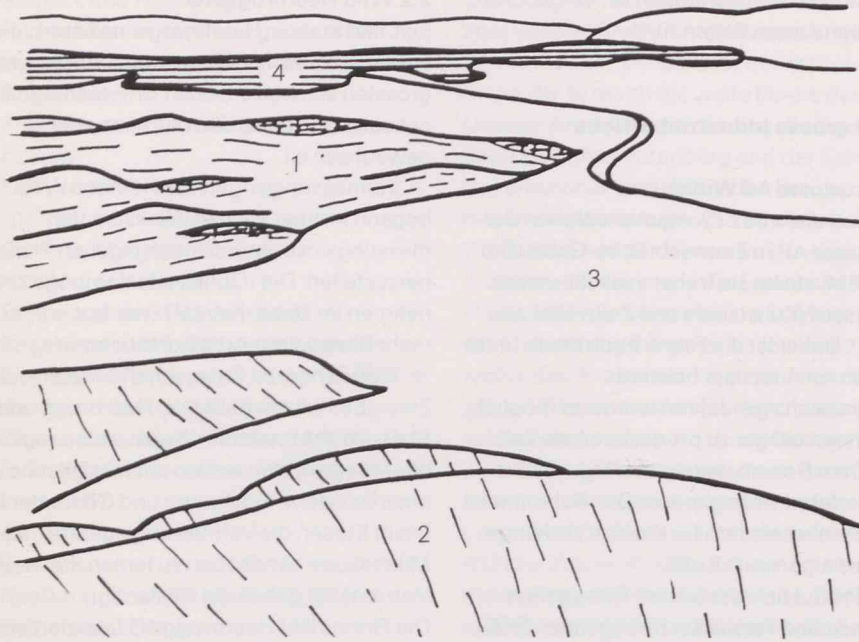
- Verlag Schweizerischer Lehrerverein SLV  
8057 Zürich, Ringstrasse 54  
Telefon 01 3118303
- Ernst Ingold + Co. AG  
3360 Herzogenbuchsee  
Telefon 063 61 3101

**Verzeichnis der 1989 noch vorrätigen  
Bilder und Kommentare auf den  
Innenseiten des Umschlages**

### 3. Geologie des Rheintals

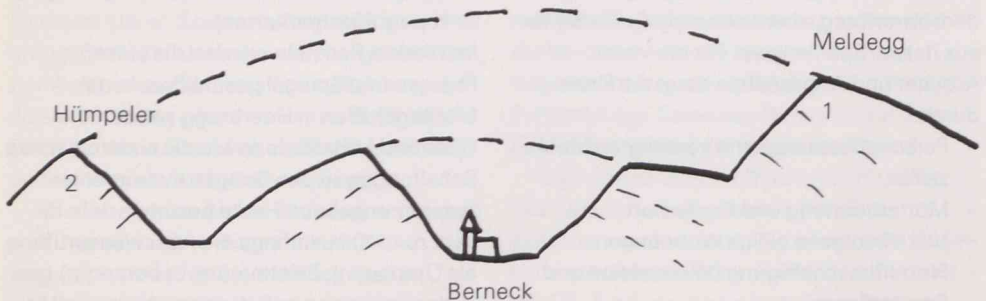
von Marco Sieber

#### 3.1 Geologische Phänomenologie



Bei der Betrachtung der geologischen Formationen des Unterrheintals fallen die von SW nach NE verlaufenden Hügellzüge (1, 2) und die Schwemmebene (3) des Rheins auf. Im Hintergrund ist der Bodensee zu erkennen (4), in welchen der Rhein mündet und sein Delta immer weiter in den See hinausschiebt.

Bei den beiden Hügellzügen (1, 2) fällt auf, dass der nördliche (1) nach Norden eher sanft und gegen Süden relativ steil abfällt. Der südliche (2) weist gerade die umgekehrte Charakteristik auf. Betrachtet man diese beiden Ketten aus NE, zeigt sich folgendes Bild:



Es handelt sich hier also um eine Falte, deren mittleres Stück herausgerodiert worden ist.

## 1989 noch vorrätige Bilder und Kommentare

### Reihenfolge der Angaben

- Nummer
  - Bildtitel
  - Bildautor/Kommentarverfasser
- \* Kommentar vergriffen

## Botanik

- 82 Frühlingswald, M. Ammann/A. Hugelshofer
- 97 Föhre, M. Seitz/J. Schlittler
- 101 Heckenrose, M. Seitz/J. Schlittler
- 105 Wegwarte, M. Seitz/J. Schlittler
- 109 Goldnessel, M. Seitz/J. Schlittler
- 147 Fleischfressende Pflanzen, M. Seitz/H. Graber
- 148 Waldinneres, J. Latour/H. E. Keller
- 170 Kastanienkultur, E. Beretta/ G. Bianconi
- 175 Grüner Knollenblätterpilz, M. Seitz/J. Schlittler
- 186 Aufforstung, W. Dick/L. Lienert
- 189 Aronstab, M. Seitz/U. Brunner
- 205 Mistel, M. Ruf/W. Strasser
- 213 Kartoffel, M. Seitz/U. Brunner
- 217 Naturgarten/Biologischer Garten,  
Ch. Geiser/N. Hess
- 219 Arktis, J. Müller/B. Gamper

## Zoologie

- 6 Bergdohlen, F. Stauffer/O. Börlin
- 7 Murmeltiere, R. Hainard/M. Schmid
- 26 Juraviper, P. Robert/A. Steiner
- 38 Ringelnatter, W. Linsenmaier/A. Steiner
- 47 Pferdeweide (Freiberge), C. Bieri/P. Bacon
- 49 Mensch und Tier, R. Leins/F. Brunner
- 50 Gamsen, R. Hainard/H. Zollinger
- 78 Am Futterbrett, A. Dietrich/ A. Schifferli
- 86 Metamorphose eines Schmetterlings, W. Urfer/\*
- 113 Geflügelhof, H. Haefliger/H. Müller
- 117 Biene, M. Seitz/H. Graber
- 118 Frosch, K. Schmid/A. Mittelholzer
- 121 Fische, W. Linsenmaier/H. P. Woker
- 125 Hummeln, H. Schwarzenbach/P. Louis
- 129 Bergmolch, K. Schmid/H. Bosshard
- 130 Steinmarder, R. Hainard/H. Zollinger
- 133 Kröte, K. Schmid/H. Heusser
- 134 Auerhühner, R. Hainard/R. Hainard
- 138 Waldameise, H. Schwarzenbach/P. Louis
- 141 Wölfe, R. Hainard/R. Hainard
- 143 Stubenfliege, M. Seitz/H. Graber
- 150 Hase, R. Hainard/H. Zollinger
- 153 Zauneidechse und Blindschleiche,  
R. Hainard/H. Graber
- 159 Schafschur/Schafzucht, A. Carigiet/H. Lörtscher
- 160 Wespe, H. Schwarzenbach/A. Mittelholzer
- 162 Feuersalamander, M. Seitz/H. Graber
- 169 Hund, P. Bergmann/H. Räber
- 171 Spinnen, M. Seitz/H. Graber
- 173 Mäuse, R. Hainard/R. Kyburz-Graber
- 178 Dachs, P. Bergmann/W. Bühler
- 182 Maikäfer, W. Hess/U. Morgenthaler
- 190 Fledermäuse, W. Linsenmaier/W. Bühler
- 195 Marienkäfer, P. Schneider/U. Brunner
- 198 Borkenkäfer, J. Grünig/H. U. Morgenthaler
- 206 Spitzmaus, H. U. Weber/U. Nagel
- 209 Katze, J. Morier/C. Mertens
- 210 Regenwurm, J. Grünig/U. Brunner
- 217 Naturgarten/Biologischer Garten,  
Ch. Geiser/N. Hess
- 219 Arktis, J. Müller/B. Gamper
- 223 Schildkröte, A. Pitteloud/R. E. Honegger

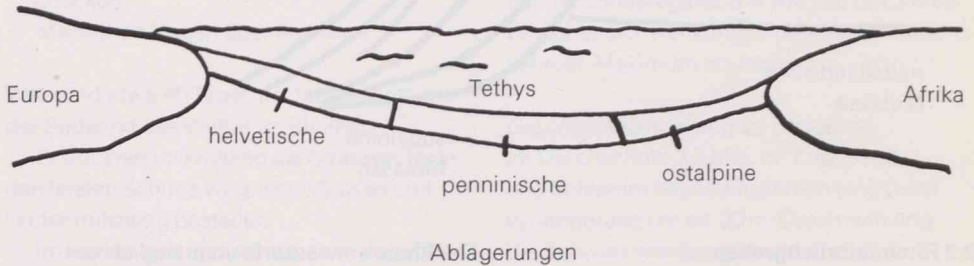
### 3.2 Alpenfaltung und Molasse

Um die Entstehung dieses Gebietes der Vor-alpen zu verstehen, ist es notwendig, in der Erdgeschichte vor die Zeit der Alpenfaltung zurückzugehen. In diesem Teil des Rheintals zeigt sich gut der Einfluss der Gebirgsbildung auf die vorgelagerte Molasse des Mittel-landes.

Die Molasse ist jenes Ablagerungsband nördlich der Alpen, welches mit Sandstein oder Nagelfluh das Becken zwischen den Alpen und dem Jura füllt. An einigen Orten, so auch im Gebiet des Rheintals, haben die Ablagerungen eine Dicke bis 5 km.

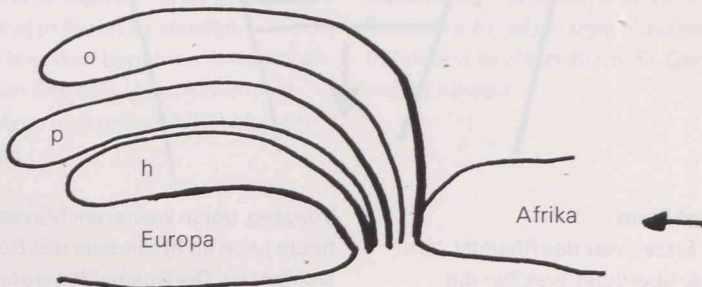
### Entstehung der Alpen

Ursprünglich befand sich zwischen den beiden Urkontinenten Europa und Afrika ein etwa 600 km breites Meer, die sogenannte Tethys. Dieses Meer füllte sich langsam mit Sedimenten, die je nach Lage ihres Ablagerungsortes eine bestimmte Charakteristik aufwiesen. Man kann dabei drei Grossbereiche unterscheiden: helvetische, penninische und ostalpine Sedimente.



Im Verlauf der Bewegungen der Erdkruste begann Afrika nach Norden zu driften. Die europäische Kontinentalscholle blieb relativ stationär, so dass sich die Ablagerungen über dieses Grundgebirge zu schieben begannen. Diese lagerten sich so übereinander, dass die helvetische zuunterst und die ostalpine zuoberst zu liegen kam.

Dieser Zusammenschub der Kontinente bewirkte nun eine Hebung der Alpen (ein Vorgang, der auch heute noch beobachtet werden kann: die Alpen heben sich pro Jahr immer noch um 1 mm).



## Geschichte

- 23 Belagerung von Murten 1476, O. Baumberger/\*  
27 Glarner Landsgemeinde, B. Mangold/O. Müller  
32 Grenzwacht (Mitrailleure), W. Koch/R. Furrer  
40 Römischer Gutshof, F. Deringer/\*  
51 Pfahlbauer, P. Eichenberger/\*  
54 Bundesversammlung 1848,  
W. Weiskönig/H. Sommer  
58 Giornico 1478, A. Parocchi/F. Zappa  
64 Pyramiden, R. Martin/H. Ricke  
66 Burg, A. Tièche/\*  
71 Alemannische Siedlung, R. Kündig/\*  
76 Fahnenhehrung, W. Weiskönig/H. Thürer  
112 Kappeler Milchsuppe, O. Kälin/M. Haas  
127 Pest im Mittelalter,  
U. Fischer-Klemm/M. Fürstenberger  
131 Beresina, F. Hoffmann/A. Haller  
136 Mittelalterliche Talsperre,  
H. Waser/P. Haberbosch  
139 Linthkorrektur, R. Kündig/J. Hösli  
142 Rütli 1291, M. von Mühlener/M. Fürstenberger  
145 Konzil, M. von Mühlener/M. Fürstenberger  
151 Rokoko (1750), E. Beretta/B. Schuoler  
152 Neuenegg 1798,  
M. von Mühlener/M. Fürstenberger  
157 Mode 1850,  
E. Beretta/M. Schindler/H. Sturzenegger  
158 Die Fram, A. Holy/H. Vögeli  
161 Kreuzzüge, F. Hoffmann/R. Gagg  
166 Lebensstil um 1650, E. Beretta/M. Schindler  
172 Goldschatz von Erstfeld,  
Foto Landesmuseum/R. Wyss  
180 St. Gallen – Flugbild, Photoswissair/G. Zeller  
193 Jungsteinzeitliches Bauerndorf,  
R. André/Chr. Osterwalder  
197 Rentierjägerzeit, R. André/Chr. Osterwalder  
200 Freiburg – Flugbild, Photoswissair/B. Zurbriggen  
207 Kloster Einsiedeln – Flugbild,  
Photoswissair/O. Lustenberger  
216 Spitalgasse Bern 1906,  
Photo-Sammlung Wehrli/B. Weber  
220 Leysin – Flugbild, Photoswissair/B. Zurbriggen  
221 Indianer, A. Barmettler/H. Läng  
224 Unteres St. Galler Rheintal – Flugbild,  
Aviophot Wild CR10A/K. Spiess

## Geografie – Wirtschaftsgeografie

- 12 Faltenjura, C. Bieri/\*  
18 Fischerei am Bodensee,  
H. Haefliger/J. Wahrenberger  
25 Bauernhof (Nordschweiz), R. Kündig/\*  
29 Gletscher, V. Surbek/\*  
47 Pferdeweide (Freiberge), C. Bieri/P. Bacon  
61 Rheinfall, H. Bühner/J. Hübscher  
63 Fjord, P. Röthlisberger/H. Boesch  
64 Pyramiden, R. Martin/H. Ricke  
68 Oase, R. Martin/M. Nobs  
77 Blick über das bernische Mittelland,  
F. Glauque/A. Steiner  
84 Reisplantage, G. Item/W. Wolff  
85 Zürichseelandschaft, F. Zbinden/W. Höhn  
88 Bündner Bergdorf im Winter,  
A. Carigiet/A. Maissen  
89 V-Tal, V. Surbek/H. Adrian  
92 Tropischer Sumpfwald, R. Dürig/R. Braun

- 108 Kaffeeplantage, P. Bovée/W. Kuhn  
114 Tessiner Dorf, U. Zaccheo/V. Chiesa  
116 Baumwollplantage, M. Richterich/P. Jost  
119 Schöllenen, D. Buzzi/R. Wegmann  
122 Hochwald und Holztransport,  
W. Schmutz/A. Friedrich  
126 Grosskraftwerk im Gebirge,  
D. Buzzi/H. Neukomm  
132 Kakaoplantage, G. Item/J. Schlittler  
137 Eiszeitlicher Tagletscher, V. Surbek/Pater Blatter  
139 Linthkorrektur, R. Kündig/J. Hösli  
144 Napfgebiet, W. Meister/H. Burkhardt  
146 Moschee, H. A. Sigg/H. Rebsamen  
155 Schlucht (Viamala), V. Surbek/J. Hösli  
156 Passlandschaft, A. Chavaz/W. Oertle  
163 Karstlandschaft, W. Bodjol/V. Binggeli  
164 Disentis – Flugbild, Photoswissair/H. Bernhard  
167 Spreitenbach – Flugbild, Photoswissair/R. Meier  
168 Allaman – Flugbild, Photoswissair/G. Zeller  
174 Kurort im Winter, P. Stähli/Ch. Walther  
176 Grimsel und Berner Alpen – Flugbild,  
Photoswissair/H. Altmann/A. Stalder  
179 Eglisau – Flugbild, Photoswissair/M. Haag  
180 St. Gallen – Flugbild, Photoswissair/W. Steiger  
183 Am Po, D. Buzzi/H. Müller  
184 Klus von Moutier – Flugbild,  
Photoswissair/W. Geissbühler  
186 Aufforstung, W. Dick/L. Lienert  
187 Thun und Berner Oberland – Flugbild,  
Photoswissair/H. Altmann/G. Zeller  
188 Grosses Moos – Flugbild,  
Photoswissair/F. Jeanneret  
192 Flughafen Kloten – Flugbild,  
Photoswissair/U. Halter  
196 Bissone – Flugbild, Photoswissair/H. Uehlinger  
200 Freiburg – Flugbild, Photoswissair/B. Zurbriggen  
204 Rheinhafen Basel – Flugbild,  
Photoswissair/A. Fraefel  
208 Törbel – Flugbild, Photoswissair/P. Bumann  
212 Bernina mit Tschierva- und Rosegletscher –  
Flugbild, Photoswissair/B. Gamper  
215 Verkehrslandschaft Airolo,  
Comet-Photo AG/M. Peyer  
216 Spitalgasse Bern 1906,  
Photo-Sammlung Wehrli/B. Weber  
219 Arktis, J. Müller/B. Gamper  
220 Leysin – Flugbild, Photoswissair/B. Zurbriggen  
221 Indianer, A. Barmettler/H. Läng  
224 Unteres St. Galler Rheintal – Flugbild,  
Aviophot Wild CR10A/K. Spiess

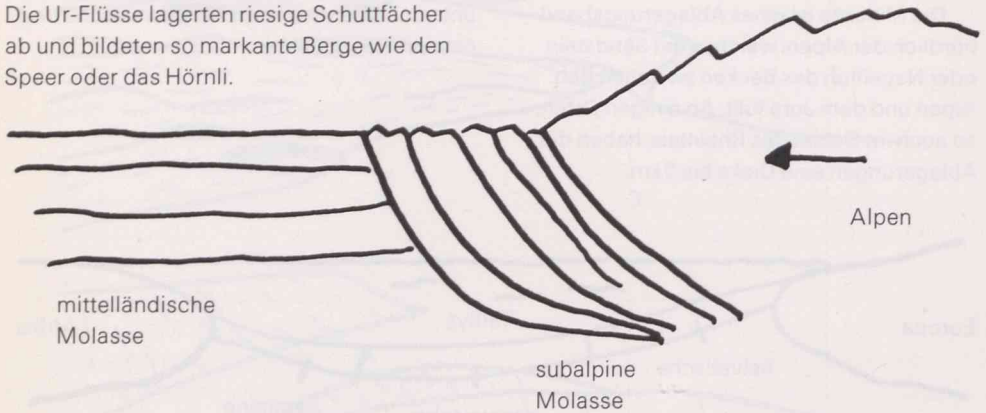
## Der Mensch in seiner Umwelt

- 18 Fischerei am Bodensee,  
H. Haefliger/J. Wahrenberger  
19 In einer Alphütte, A. Brügger/H. Burkhardt  
41 Kornerte, E. Boss/A. Schnyder  
49 Mensch und Tier, R. Leins/F. Brunner  
83 Familie, W. Sautter/G. Bänninger  
103 Wildheuer, A. Carigiet/J. Hösli  
111 Gemüsemarkt, A. Barth/W. Brubacher  
122 Hochwald und Holztransport,  
W. Schmutz/A. Friedrich  
123 Gmeindeschwester, W. Sautter/M. Kunz  
140 Feuerwehr, M. von Mühlener/F. Nyffeler  
159 Schafschur/Schafzucht, A. Carigiet/H. Lörtscher

## Molasse

Die Alpen ragten immer mehr aus dem Meer und waren so immer stärker der Erosion ausgesetzt. In verschiedenen Phasen lagerten sich riesige Schuttmengen nördlich und südlich der Alpen ab. Dabei wechselten Ablagerungen in ein Meeresbecken (Sandstein) mit Flussablagerungen (Nagelfluh) ab. Die Ur-Flüsse lagerten riesige Schuttfächer ab und bildeten so markante Berge wie den Speer oder das Hörnli.

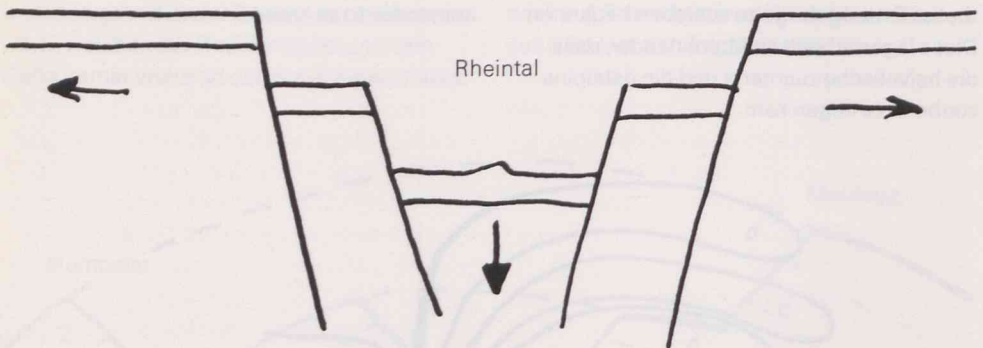
Durch einen kräftigen Schub aus Süden wurden Teile der Molasseablagerungen schiefgestellt und verfaltet. Kennzeichen der Subalpinen Molasse sind jene in SW/NE verlaufenden Hügelketten der Voralpen, während das übrige Molassegebiet des Mittellandes nur schwach verfaltet ist.



### 3.3 Rheintalbruchgraben

Das Rheintal in seiner heutigen Grossform ist erst durch einen Grabenbruch in N/S-Richtung entstanden. Typisch für diesen Bruch sind die treppenartigen Stufen am Talrand und die Inselberge in der Talmitte (Montlinger-, Kuma- und Eschner-Berg).

Der Rhein entwässerte ursprünglich von Sargans aus in westlicher Richtung in das Gebiet des Zürichsees. Als er jedoch den Felsriegel des Fläschnerberges durchbrechen konnte, entwässerte er im heutigen Talbett nach Norden.



### 3.4 Die heutige Form

Während der Eiszeit war das Rheintal vom Rheingletscher überflutet, welcher die bestehenden Landschaftsformen übertiefte und rundete. Nach Rückzug des Gletschers begann der Rhein das Tal aufzufüllen, ein

Vorgang, der in kleinerem Massstab auch heute noch im Rheindelta des Bodensees sichtbar ist. Die Rheinablagerungen sind an gewissen Stellen des Tales viele hundert Meter tief.

## 4. Der Föhn im Rheintal

«Der Föhn ist der älteste Rheintaler» heisst eine Redewendung im Rheintal. Tatsächlich ist das Rheintal (Chur bis Bodensee in Süd-Nordrichtung) eines jener Täler in der Schweiz, in dem der Föhn am meisten und heftigsten bläst. Die Rheintaler kennen die Zeichen, mit denen sich der Föhn ankündigt:

- wolkenloser Himmel
- steigende Temperaturen
- fallendes Barometer
- kristallklare Luft mit zum Greifen nahen Bergen
- vom südlichen Nachbardorf hört man die Glocken
- Menschen klagen über Kopfweh

Während etwa 40 Tagen im Jahr beeinflusst der Südwind das Wetter im Rheintal.

Er trocknet im Frühling die Strassen, leckt den letzten Schnee weg, lässt Wiesen und Felder frühzeitig bestellen.

Im Herbst reift er die Trauben in den vielen Südosthängen des Rheintals, und ohne die warmen Tage würde der Mais («Türgge») kaum reifen. Aber wenn der Föhn gar zu ungestüm durch das Tal braust, lässt er manchen Bewohner erzittern. Was nicht niet- und nagelfest ist, wirft er von den Dächern, entwirzelt Obstbäume und knickt in kürzester Zeit die dicksten Tannen im Wald wie Zündhölzer.

In solchen Föhnstürmen hütet der Rheintaler ängstlich sein Feuer. In einigen Dörfern macht die Föhnwacht noch heute ihre nächtliche Runde, sogar das Rauchen im Freien ist oft verboten. Jeder kleinste Funke genügt, um ein Holzhaus in Brand zu stecken.

Die alten Chroniken berichten von solchen Dorfbränden im Rheintal, in dem kaum ein Dorf vor kleineren und grösseren Föhnfeuern verschont blieb.

## 5. Der Rhein

### 5.1 Einige Daten

*Einzugsgebiet* oberhalb des Bodensees: 6100 km<sup>2</sup>, Grossteil im Kt. Graubünden; geringere Wassermengen stammen aus dem Kt. St. Gallen, aus Liechtenstein und Vorarlberg.

*Flusswassermengen* vor Einmündung in den Bodensee:

Mittel 215 m<sup>3</sup>/sec

Minimum 58 m<sup>3</sup>/sec

Maximum 1415 m<sup>3</sup>/sec

Der Rhein ist ein alpiner Fluss mit eindeutigen Schneeregime, d. h. mit starken jahreszeitlichen Schwankungen (Minimum meist im Februar, Maximum im Juni).

*Geschiebeablagerung* im Bodensee:

Im Durchschnitt 3,5 Mio. m<sup>3</sup> Kies, Sand und Schlamm bewirken jährlich eine Delta-verlängerung um ca. 20 m. Österreich und die Schweiz werden gemeinsam neue Verbauungen vornehmen müssen.

### 5.2 Vergleich: Das Rheintal vor der Korrektur und vor dem Bau des Binnenkanals und heutiger Zustand

Als Arbeitshilfen können die beiden Karten der Landestopographie im Massstab 1:100 000 dienen (Seiten 10/11). Die mehrfarbigen Originale sind zu finden:

- 1850 und 1968: Tafel 22 des Atlas der Schweiz. Bearbeiter Eduard Imhof.
- 1984: Landeskarte der Schweiz 1:100 000, Blätter 28<sup>bis</sup> (Lindau) und 34 (Vorarlberg).

Genauere Angaben über Flussverbauungen früher und heute im Buch «St. Gallerland», siehe Literatur.

# Inhaltsverzeichnis

1.	Das Bild	4
1.1	Legende	4
1.2	Bildbeschreibung	4
2.	Zwei grosse Industriebetriebe	5
2.1	Viscosuisse AG Widnau	5
2.2	Wild Heerbrugg AG	5
3.	Geologie des Rheintals (M. Sieber)	6
3.1	Geologische Phänomenologie	6
3.2	Alpenfaltung und Molasse	7
3.3	Rheintalbruchgraben	8
3.4	Die heutige Form	8
4.	Der Föhn im Rheintal	9
5.	Der Rhein	9
5.1	Einige Daten	9
5.2	Vergleich: Das Rheintal vor der Korrektur und vor dem Bau des Binnenkanals und heutiger Zustand	9
5.3	Überschwemmungskatastrophen im Rheintal	13
5.4	Querschnitt durch das heutige Rheintal	16
5.5	Alte und neue Brücken über den Rhein	18
6.	Methodisch-didaktische Auswertung des Bildes	20
6.1	Freies Schülergespräch	20
6.2	Gelenktes Gespräch: Zusammentragen aller geografischen Begriffe, die der Lehrer den Schülern mit diesem Bild näherbringen will	20
6.3	Vergleich mit der Karte	20
6.4	Fixierung der Punkte der Bildlegende	21
6.5	Bildbeschreibung	21
7.	Literaturhinweise	22



SSW K 224

34060

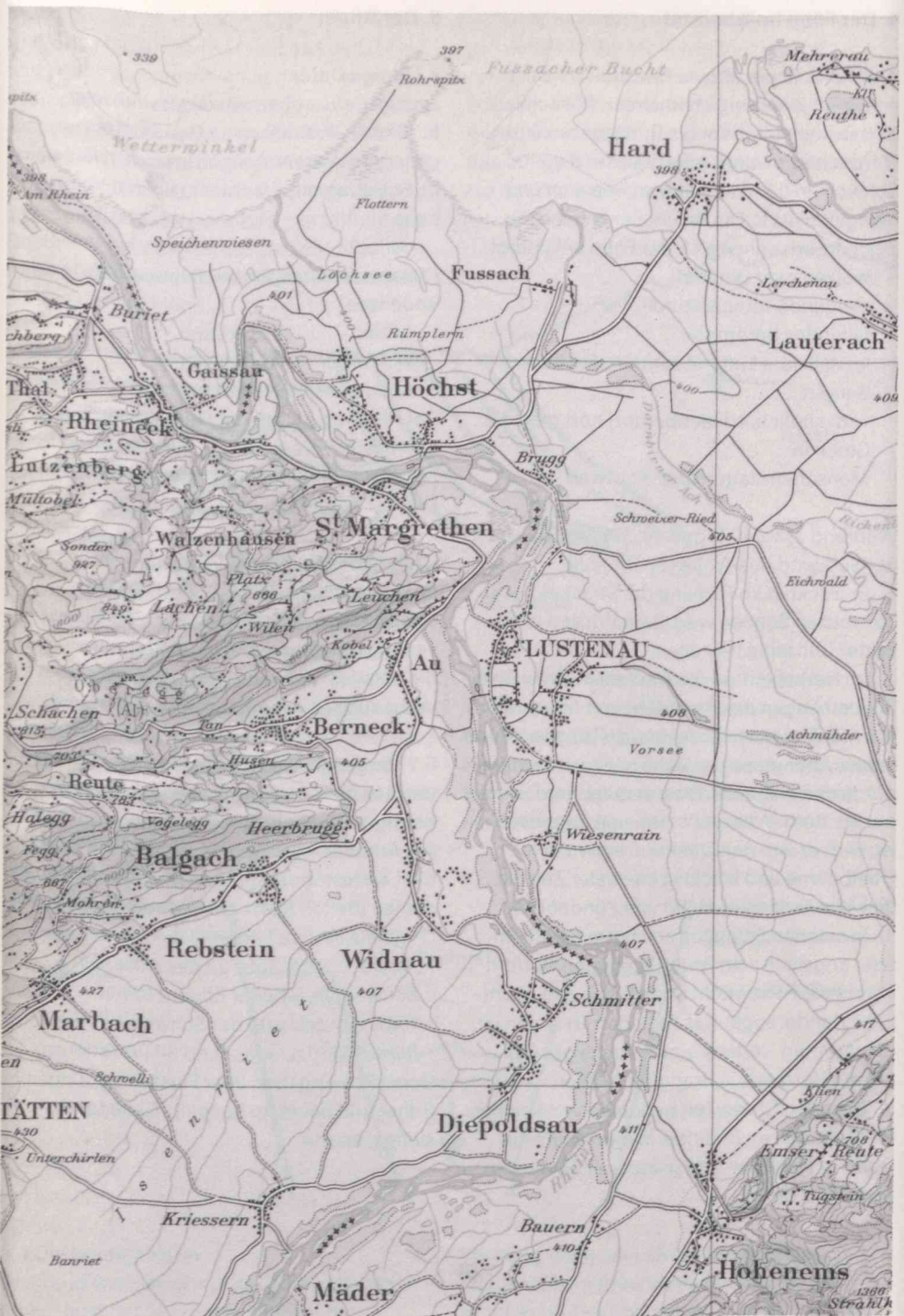


\*000065870\*

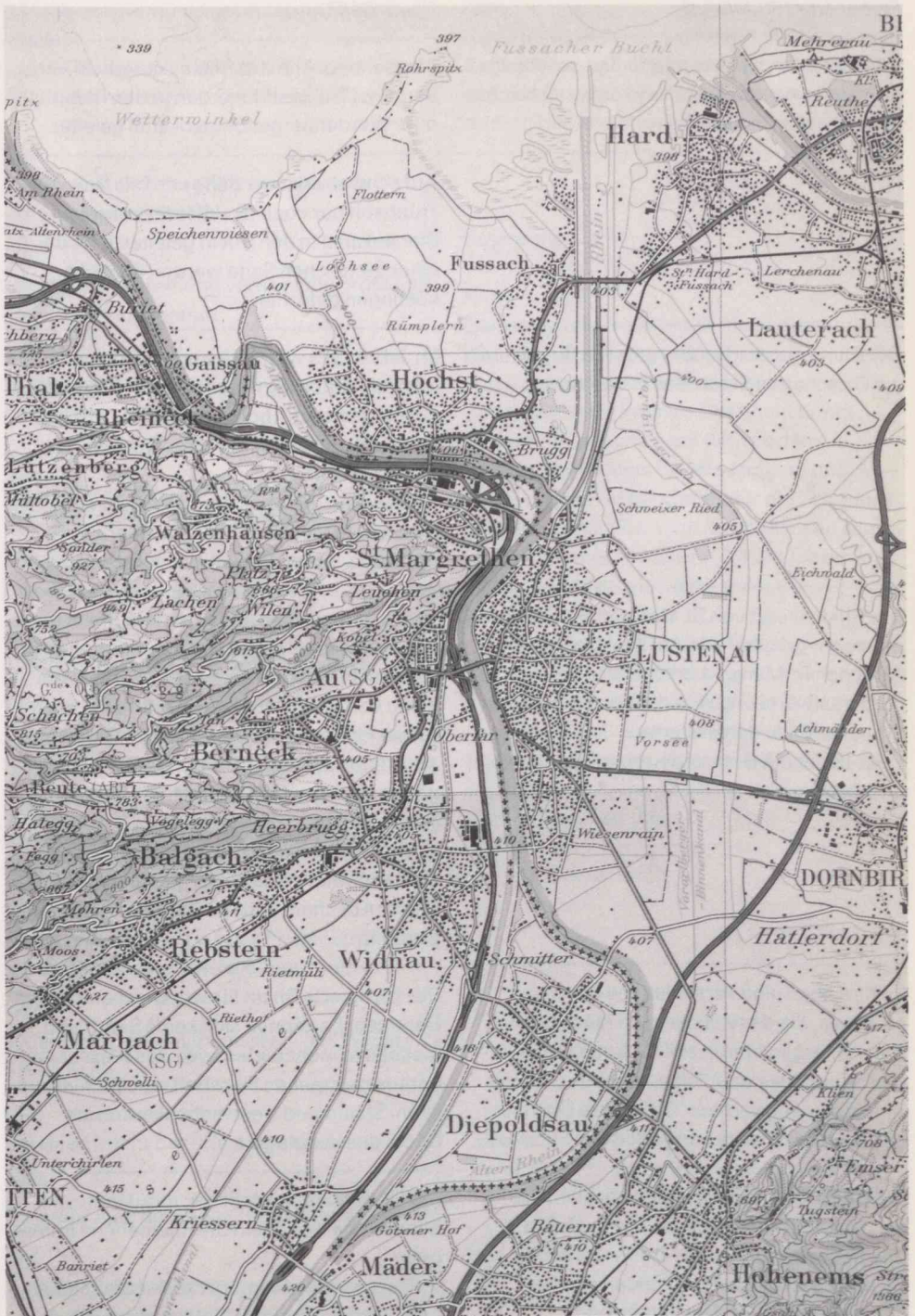
SPG

Nächste Doppelseite:-  
Unteres St. Galler Rheintal  
Flugaufnahme Wild AG  
18.9.1985, AVIOPHOT Wild RC 10A





Rheintal 1850, vor Beginn der Korrekturen  
 (Abbildung aus dem Atlas der Schweiz, Tafel 22)



Alle Seitenbäche links und rechts des Rheins, also auf schweizerischer und österreichischer Seite, fliessen in den Rhein.

Alle Seitenbäche des Rheins unterhalb von Sargans (Trübbach) werden in den Rheintaler oder Werdenberger Binnenkanal geleitet.

Auf schweizerischer Seite wird südlich von Trübbach nur noch der Werdenberger Binnenkanal in den Rhein geleitet. (Auf der österreichischen Seite wurden ähnliche Lösungen getroffen.)

Der Rhein fliesst in einem grossen Bogen um die Ortschaften Schmitter-Diepoldsau.

Im Jahre 1923 wird diese grosse Rheinschleife durch den sogenannten Diepoldsauer Durchstich abgeschnitten. Das Rheinbett wird um fast 3 km kürzer. Das Wasser fliesst rascher.

Das alte Rheinbett wird zu einem schönen Naturschutzgebiet. Es bildet weiterhin die Grenze zwischen Schweiz und Vorarlberg (A).

Der Rhein fliesst von St. Margrethen aus in mehreren grossen Kurven (Eselsschwanz zwischen St. Margrethen und Rheineck) nordwestwärts und mündet bei Altenrhein (Rheindelta) in den Bodensee.

Er bildet die Grenze zwischen der Schweiz und Österreich.

Von St. Margrethen aus wird dem Rhein ein neues Flussbett gebaut bis zur Mündung bei Fussach in den Bodensee. Heute fliesst der Rhein von St. Margrethen aus nordwärts. Dieser Fussacher Durchstich (Eröffnung im Jahr 1900, nach achtjähriger Bauzeit) liegt ganz auf österreichischer Seite. Das Rheinbett wurde um 7 km verkürzt.

Der Rheintaler Binnenkanal wurde bei St. Margrethen in das alte Rheinbett geleitet. Dieser Abschnitt wird heute «Alter Rhein» genannt.

Im Rheinbett sind verschiedene Wuhre zu erkennen, die das Wasser zum rascheren Weiterfliessen führen sollen. Auch sind Kies- und Sandbänke deutlich erkennbar. Die Ufer sind nur wenig verbaut. Die Wuhre sind nicht durchgehend (kurze Längslinien im Flussbett).

Der korrigierte Rhein fliesst zwischen starken Dämmen. Es können sich keine Sand- und Kiesbänke mehr bilden, weil das Wasser im gerade gezogenen Flussbett rascher fließen kann. Schutt und Geschiebe werden im Bodensee abgelagert.

Die Dörfer liegen im Rheintal vor allem an den Bergfüssen, d. h. etwas höher als die Rheinebene. Nur wenige Dörfer (Widnau, Diepoldsau, Kriessern) befinden sich in der Mitte des Tales. Nur vereinzelte Bauernhöfe liegen in der Rheinebene (Überschwemmungsgefahr).

Die Dörfer werden grösser; Industrien und Bauernhöfe besiedeln die Rheinebene immer mehr.

Dies wurde erst möglich, seit die Talebene melioriert wurde und das Wasser in einem dichten Netz von kleineren und grösseren Kanälen in die Binnenkanäle geleitet wurde.



### 5.3 Überschwemmungskatastrophen im Rheintal

(aus: St. Gallerland, Heimatbuch für die Mittelstufe. Lehrmittelverlag St. Gallen, 1987)

1206

Älteste Aufzeichnung: Die Kirche von Lustenau wird zerstört.

1343

Die Überschwemmung verdirbt die Ernte und verursacht Hungersnot.

1537

Das Dörfchen Altenrhein ist mehrere Wochen lang unter Wasser gesetzt.

1548

Die Kirche von Lustenau wird zum zweiten Mal von den Rheinfluten fortgerissen.

1621

In Diepoldsau ist grosse Wassernot.

1737

Zu Schiff fährt man von Berneck nach Lindau.

1756

Au und St. Margrethen stehen vier Wochen lang unter Wasser.

1762

Bei Oberriet bricht der Rhein aus dem Bett und verwüstet Land und Dorf.

1768

Sechs Wochen lang wälzt sich der Strom durch Widnau und die Nachbardörfer.

1770

In der Pfarrkirche Widnau steht das Wasser 5 Fuss hoch.

1816

Bei Haag bricht der Rhein aus dem Bett.

1868

Dammbrüche bei Ragaz, Sevelen und Oberriet.

1927

Der Damm birst bei Schaan. Der Rhein flutet auf einer Länge von 300 Metern über die Ufer und setzt im liechtensteinischen Gebiet eine Fläche von 30 Quadratkilometern unter Wasser.

1954

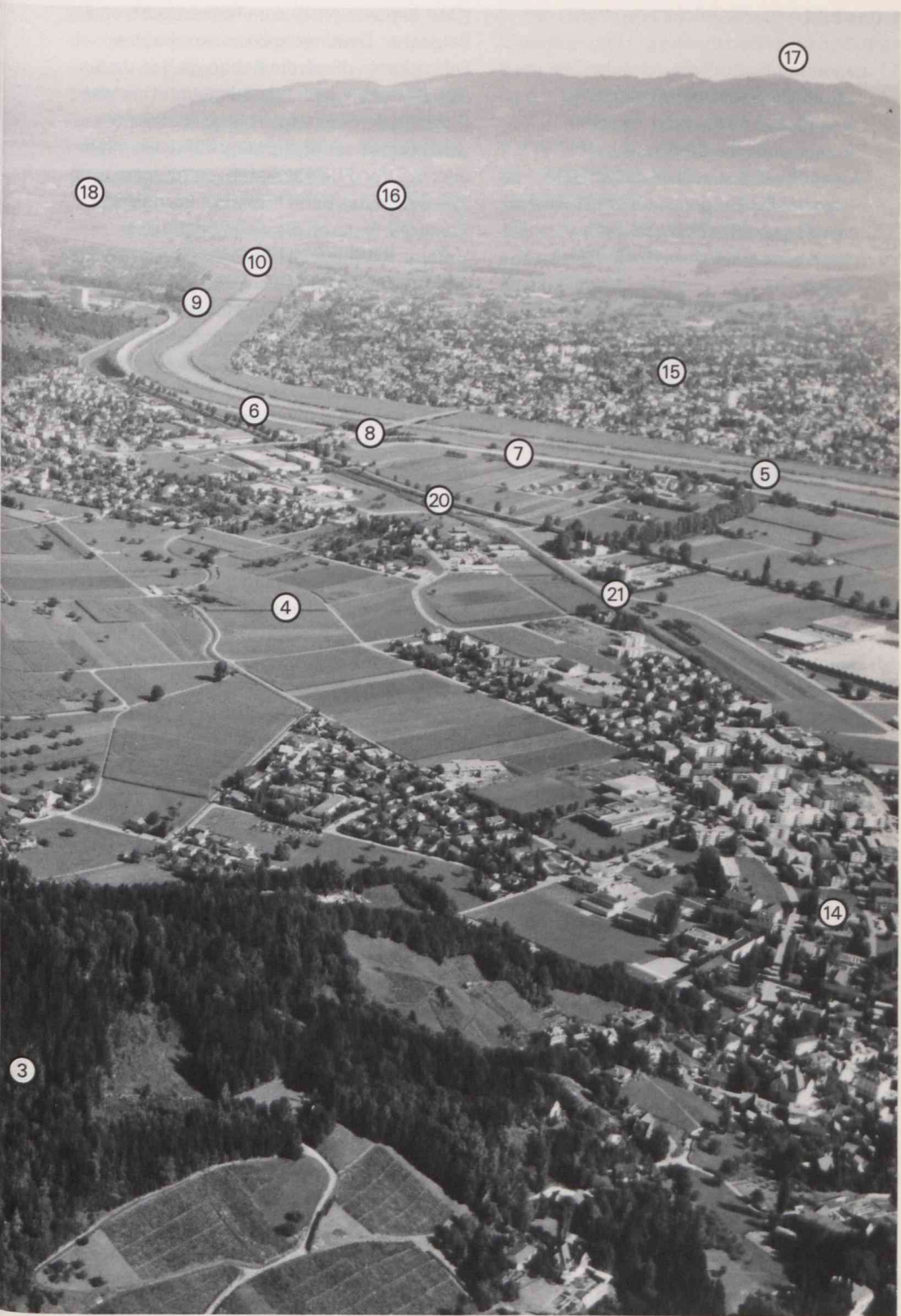
Der Rheintaler Binnenkanal tritt über die Ufer. Auch die ganze Saarebene zwischen Trübbach und Sargans wird überflutet. Bei Kriessern zerstört der Rhein eine Brücke.

Ergänzung:

1987

Der Hochwasser führende Rhein durchbricht den Hochwasserdamm bei Fussach und setzt einen grossen Teil der Rheinebene bis zum Bodensee unter Wasser. Der Rhein bringt soviel Holz, dass sich auf dem Bodensee ganze Inseln bilden. Feuerwehrleute und Soldaten versuchen der Gefahr für die Schifffahrt Herr zu werden. Da auch der Bodensee stark steigt (30 cm innerhalb von 24 Std.), werden viele Ufergebiete des Sees unter Wasser gesetzt.

Diese letzte Hochwasserkatastrophe im Sommer 1987 zeigt, dass bei extremen Wetterverhältnissen der Rhein trotz der Verbauungen noch immer eine Gefahr bildet für die Bevölkerung. (Dies mussten auch die Bewohner im Urner Reusstal, im Puschlav und im Tessin erfahren.)



*Die letzte grosse Überschwemmung im  
Rheintal im September 1927*

Wolkenbruchartig regnete es seit Tagen, besonders im Bündnerland. Am Sonntagmorgen, dem 25. September 1927, begann der Rheinspiegel bedrohlich gegen die Dammkrone zu steigen. Im Verlauf des Nachmittags riefen die Sturmglocken des ganzen Tales die Feuerwehrlaute zusammen. Verzweifelt versuchten sie in ihren vor Nässe triefenden Uniformen, mit Sandsäcken und gefällten Tannen die Dämme zu verstärken und die Kraft der riesigen Wassermassen zu brechen. Schon erreichten die Wellen die Dammkrone, und von Reichenau her wurde im Laufe des Nachmittags berichtet, der Rhein steige immer noch. Nahezu 3000 Kubikmeter Wasser pro Sekunde wälzten sich im nahezu 150 Meter breiten Hochwasserbett dem Bodensee zu. Entwurzelte Bäume, Stämme, Balken, Teile von zerstörten Häusern, Städeln und Brücken schwammen auf den braunen Wogen und prallten an die steinernen Pfeiler der Eisenbahnbrücke bei Buchs und, 500 Meter flussabwärts, an die Träger der hölzernen Strassenbrücke. Diese hielt dem Druck der sich stauenden Holzmassen nicht mehr stand und barst unter fürchterlichem Krachen. Eine halbe Stunde später, gegen sieben Uhr abends, versank die Hälfte der Eisenbahnbrücke in den Fluten, und fast gleichzeitig brach der Rheindamm oberhalb der Brücke auf der liechtensteinischen Seite.

Durch die 250 Meter lange Dammbresche fluteten die Wassermassen entlang dem Bahndamm immer mehr gegen das Dorf Schaan ins Land ein. Durch tiefes Wasser wadend, suchten von der Katastrophe Überraschte aufs Trockene zu kommen. Einige kletterten in höchster Not auf Bäume oder Hausdächer und warteten stundenlang halb verzweifelt auf die Rettungsmannschaften.

Der Bahnhofvorstand von Schaan und seine Frau aber ertranken. Ungefähr eine Stunde nach dem Dambruch wich das Wasser plötzlich von den Schaaner Häusern. Der Bahndamm war in der Nähe der zerstörten Brücke geborsten, und nun brauste

das Wasser nordwärts. Die Bewohner von Ruggell hofften, es werde seine Stosskraft in der weiten Ebene verlieren und der Strassendamm bei Bendern werde die Fluten aufhalten. Die Nacht verging. Die Ebene zwischen Rhein und Tisis war ein grosser See. Der Strassendamm hielt. Im Laufe des Montags aber wurde er von den aufrallenden Wassermassen immer mehr unterspült, und um einen Durchbruch gegen Gamprin zu verhüten, sprengten die Feuerwehrlaute im Laufe des Montagnachmittags den Rheindamm. Wohl ergoss sich nun ein Teil des Wassers ins Rheinbett zurück, aber die Kraft der Strömung längs des Rheindammes war noch so gross, dass sie den Strassendamm durchbrach. Das wütende Element verheerte das Kulturland von Gamprin und Ruggell und kam erst beim Illdamm endgültig zum Stillstand. Wohl am schlimmsten sah es in Ruggell aus. Das ganze Dorf stand mitten in der reissenden Strömung, und noch am Dienstagabend waren nicht alle Bewohner gerettet. Auf Dächern wurden Tücher geschwenkt, um Hilfe anzufordern. Bregenzer Matrosen, Bootsbesitzer von Hard und Männer von Ruggell machten verzweifelte Rettungsversuche, aber Boot um Boot wurde von der Strömung mitgerissen und zerschellte an Bäumen und Mauern. Erst österreichische und schweizerische Truppenverbände brachten wirksame Hilfe für Menschen und Tiere.

Wochen und Monate vergingen, bis die Wasser abgeleitet, die Dämme ausgebessert, neue Brücken erstellt, Häuser und Ställe instandgestellt und die 30 Quadratkilometer verwüsteten Landes vom grössten Schlamm und Unrat gesäubert waren.

(aus: St. Gallerland, Heimatbuch für die Mittelstufe, Lehrmittelverlag St. Gallen, 1987)





## 1. Das Bild

### 1.1 Legende

- 1 Hügelrücken auslaufend gegen Au
- 2 Hügelrücken auslaufend zwischen Berneck und Heerbrugg
- 3 Hügelrücken auslaufend gegen Heerbrugg mit Rebbergen am Südostfuss der Hügelzüge
- 4 Rheinebene Unterrheintal mit Wiesen, Äckern
- 5 Korrigierter Rhein
- 6 N1 (Nationalstrasse 1 Genf–St. Margrethen–Au)
- 7 N13 (Nationalstrasse 13 St. Margrethen–Bündnerland)
- 8 Strassenbrücke bei Au nach Lustenau
- 9 Eisenbahnbrücke von St. Margrethen über den Rhein Richtung Bregenz
- 10 Strassenbrücke von Höchst nach Bregenz
- 11 St. Margrethen (zum Teil vom Hügelrücken verdeckt)
- 12 Au
- 13 Berneck
- 14 Heerbrugg (nur der nördliche Teil der Gemeinde sichtbar)
- 15 Lustenau (Vorarlberg)
- 16 Bregenz
- 17 Pfänder
- 18 Bodensee
- 19 Deutsches Ufer
- 20 Rheintaler Binnenkanal
- 21 Eisenbahnlinie Rheintal aufwärts

### 1.2 Bildbeschreibung

Diese Flugaufnahme wurde vom Fotografen an einem klaren Septembertag 1985 über Heerbrugg (St. Galler Unterrheintal) aufgenommen, ziemlich genau in nordöstlicher Richtung. An diesem Föhntag erkennen wir im Rheintal alle Einzelheiten, während über dem Bodenseegebiet noch ein leichter Dunst liegt.

Von Westen her (linker Bildrand) erstrecken sich drei bewaldete Hügelrücken (Nr. 1, 2, 3) vom Appenzellerland in die Rheinebene (Nr. 4). Die Südostabhänge sind mit Reben bepflanzt. Hier gedeihen, dank der vielen sonnigen und warmen Föhntage, die Rheintaler Weine. Besonders bekannt: Bernegger

(Dorf Berneck: Nr. 13, zum Teil verdeckt) und Balgacher. Deutlich zu erkennen sind die Fahrstrassen durch die Rebberge, von denen aus die Reben gepflegt und geerntet werden. Das Dorf Berneck liegt in einer «Talbuch», geschützt von Föhnstürmen, früher vor allem aber vor den Rheinüberschwemmungen. Wie ein breites Band fliesst der korrigierte Rhein (Nr. 5) durch die weite Ebene des Unteren Rheintals, gleichzeitig die Grenze bildend zwischen Vorarlberg und der Schweiz. Gut erkennbar sind die beiden Brücken, die den Rhein überqueren: Die Strassenbrücke (Nr. 8) am Ende der N1 von Au (Nr. 12) nach Lustenau (Nr. 15) sowie die Eisenbahnbrücke (Nr. 9) der Eisenbahnlinie von St. Margrethen (Nr. 11) Richtung Bregenz (Nr. 16). Links und rechts des Rheins sieht man deutlich die grünen Wiesenstreifen (bei Hochwasser überschwemmt) und die Hochwasserdämme. Zum Teil liegt die N1 parallel zum Rhein und endet bei der Strassenbrücke von Au nach Lustenau. Von hier aus führt die zweispurige N13 (zur Zeit im Ausbau auf vier Spuren) rheintalaufwärts ins Bündnerland. Der Rheintaler Binnenkanal (Nr. 20) nimmt alle Seitenbäche links des Rheines auf und führt das Wasser bei St. Margrethen in das alte Bett des Rheins. (Auf der Flugaufnahme nicht mehr sichtbar.) Anhand der Baumallee (Bildrand rechts) ist der Verlauf dieses Binnenkanals von St. Margrethen leicht festzustellen. Zwischen den Dörfern und dem Rhein liegen die vielen grossen Wiesen und Äcker, auf denen Gemüse vor allem für die ROCO (Rorschacher Conserven) angepflanzt wird. Auf dem Flugbild nicht mehr zu sehen sind die beiden grösseren Fabriken in dieser Gegend: Viscosuisse in Widnau und Wild AG in Heerbrugg. Genauere Hinweise auf diese beiden Betriebe siehe folgendes Kapitel.

Das grosse österreichische Dorf rechts des Rheins heisst Lustenau. Den Bildabschluss rechts macht die bewaldete Hügelkette mit dem höchsten Punkt, dem Pfänder (Nr. 17). Am Fuss dieser Kette liegt Bregenz (Nr. 16) in der Bregenzer Bucht. Vom leichten Dunst verdeckt liegt der Bodensee (Nr. 18), und auch die Stadt Lindau ist nur noch ganz

leicht sichtbar vor dem hügeligen süd-deutschen Raum im Hintergrund.

Sehr auffällig ist die starke Be- und Zersiedelung der eigentlichen Flussebene, die in den letzten Jahrzehnten seit der Korrektur unaufhaltsam fortgeschritten ist. Vergleiche die beiden Karten Seiten 10/11.

## 2. Zwei grosse Industriebetriebe

### 2.1 Viscosuisse AG Widnau

In Widnau steht das Zweigunternehmen der Viscosuisse AG in Emmenbrücke. Gebaut im Jahre 1924, stellte sie früher ausschliesslich Viscofasern (Kunstseide und Zellwolle) aus Holz her. Daher ist die Fabrik noch heute unter dem Namen «Viscose» bekannt.

In den sechziger Jahren wurde es möglich, Kunstfasern billiger zu produzieren als Zellwolle. Dem Betrieb wurde eine Nylon- und Polyesterfabrik angegliedert. Das Rohmaterial dieser Synthesefasern für Kleider, Vorhänge und Spezialgarne ist Erdöl.

Die Produktion der beiden Erzeugnisse «Nylsuisse und Tersuisse» beträgt über 2500t pro Monat, das entspricht einer Tagesproduktion von 10 Mio. km Faden (25x Erde-Mond). 110 Tonnen Rohstoffe pro Tag sind dazu nötig.

Die Viscosuisse AG Widnau beschäftigt etwa 750 Arbeiter und Angestellte. Weil das Produktionsverfahren es nicht erlaubt, die Maschinen abzustellen, laufen sie Tag und Nacht, werktags und sonntags.

Wie in allen Industriezweigen im Rheintal arbeiten auch hier viele Grenzgänger aus dem Vorarlberg, aber auch viele Gastarbeiter aus Italien, Spanien usw. Für die vielen Arbeiter und Angestellten sorgt die Firma durch:

- Personalrestaurant mit verbilligten Mahlzeiten,
- Mütterberatung und Kinderhort,
- betriebseigene billige Wohnungen,
- Freizeitbeschäftigung (Werkstätten und Sportanlagen).

Im Betrieb werden Lehrlinge ausgebildet zu Laboranten, Elektronikern, Schlossern, Elektromonteuren und Maschinenzeichnern.

In den Labors und am Reissbrett suchen Chemiker und Ingenieure nach neuen Methoden und Verfahren, die Produkte zu verbessern oder neue zu entwickeln.

### 2.2 Wild Heerbrugg AG

Seit 1921 steht in Heerbrugg eine Fabrik, die aus einem bescheidenen Kleinbetrieb zum grössten schweizerischen Unternehmen für optische und elektronische Instrumente gewachsen ist.

Vermessungsingenieur Heinrich Wild begann in einer kleinen Werkstatt Vermessungsinstrumente nach eigenen Plänen herzustellen. Die «Optik», wie das junge Unternehmen im Unterrheintal hiess, bot immer mehr Rheintalern Arbeit und Lohn.

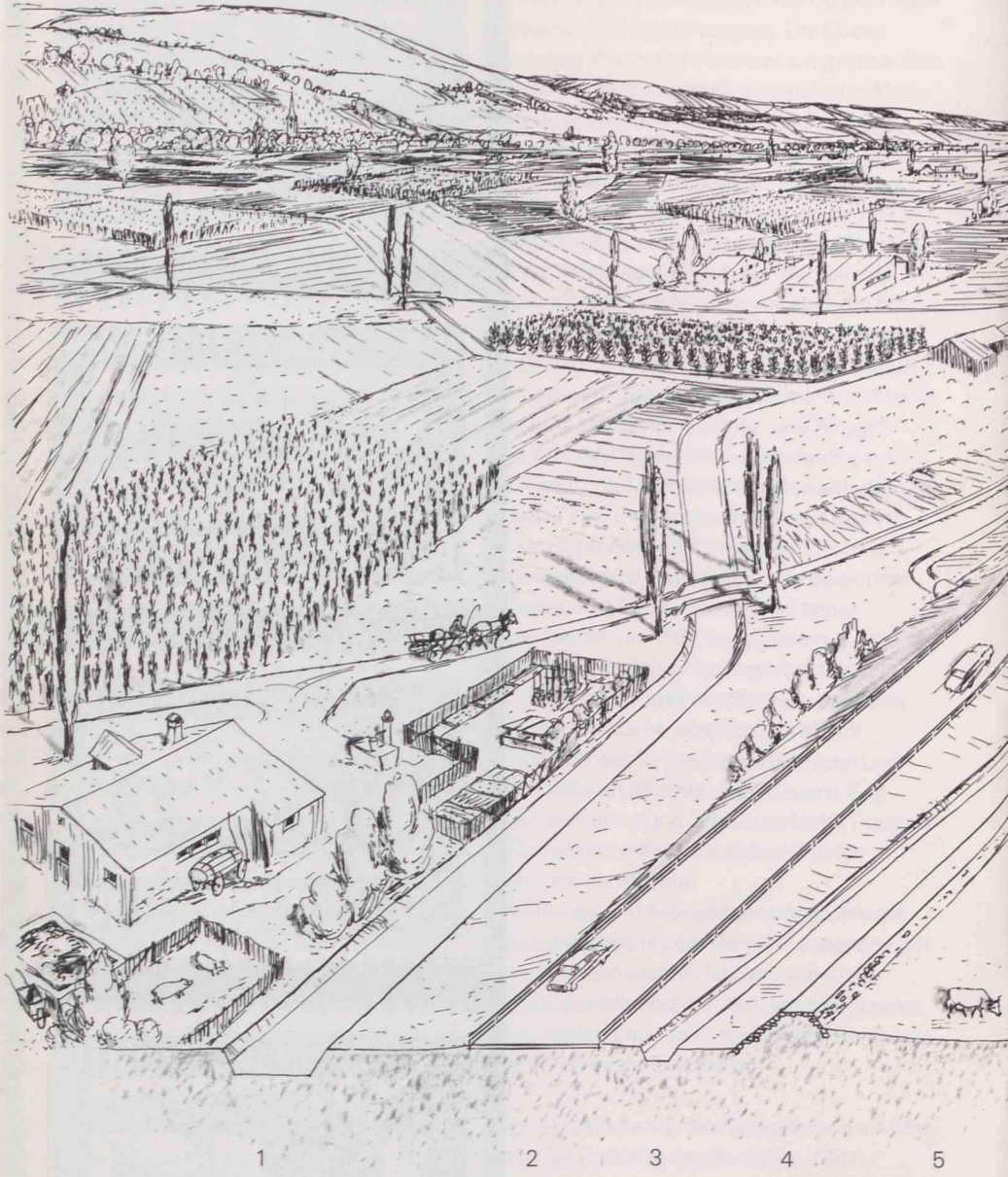
1980 zählte die Belegschaft (inklusive die Zweigbetriebe in Rebstein, Heerbrugg und Mels) 2600 Mitarbeiter. Nebst vielen regionalen Arbeitskräften weilen auch asiatische und amerikanische Ingenieure und Geometer hier, um in Kursen die Vermessungsgeräte und Mikroskope handhaben zu lernen. (90% aller Instrumente gehen ins Ausland.)

Die Firma Wild Heerbrugg AG fabriziert vor allem folgende Geräte:

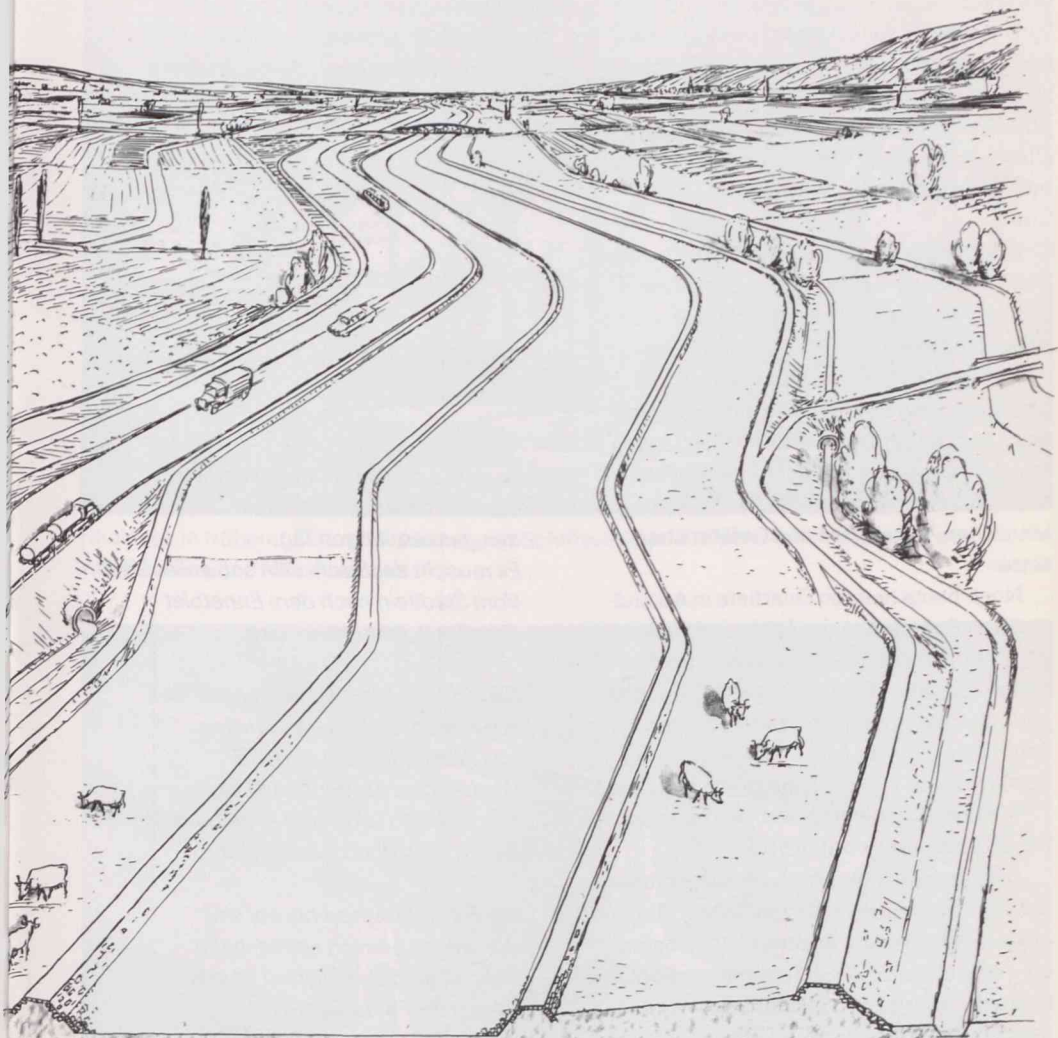
- Theodolite (für Winkelmessungen)
- Nivelliere (für Höhenbestimmungen)
- Elektronische Distanzmesser (Messung mit Infrarotstrahlen)
- Lotgeräte (zur Bestimmung der Senkrechten)
- Stereoskope (für räumliches Sehen)
- Fliegerkameras (für grossformatige Landschaftsaufnahmen für Herstellung topografischer Karten).

Im Werk in Rebstein werden die Linsen, Prismen und Spiegel geschliffen. In den Montagehallen in Heerbrugg werden die Glas- und Metallteile sowie die elektronischen Schaltungen zu den fertigen Instrumenten zusammengebaut. Heute bestehen Jahr für Jahr rund 100 Lehrlinge die Abschlussprüfung als Optiker(in), Zeichner(in), Laborant(in) usw. In der werkeigenen Gewerbeschule werden Lehrlinge in den verschiedensten Fächern unterrichtet. Firmensporttage, Skiwochen und Exkursionen gehören zur Ausbildung.

5.4 Querschnitt durch das heutige Rheintal  
 Zeichnung von A. Saner



- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1 Binnenkanal     | 5 Rheinvorland      |
| 2 Autostrasse N13 | 6 Mittelgerinnewuhr |
| 3 Sickerkanal     | 7 Flussbett         |
| 4 Hochwasserdamm  |                     |



6

7

6

5

4

3

Nördlich von Oberriet gibt es kein schützendes Vorland links und rechts des Rheins mehr. Die Dämme des Rheins bilden den einzigen Schutz vor dem Hochwasser.

Das Mittelgerinne sorgt dafür, dass bei Niedrigwasser die Fließgeschwindigkeit so hoch ist, dass das Geschiebe nicht liegen bleibt und das Flussbett verstopft.

## 5.5 Alte und neue Brücken über den Rhein

1509 wurde die erste Holzbrücke zwischen Bodensee und Landquart, die Tardisbrücke bei Landquart, feierlich eingeweiht. Erst im Jahre 1867 erstellten dann die St. Galler und die Vorarlberger die erste Brücke unterhalb von Landquart, zwischen Au und Lustenau. Doch dann wurden während der nächsten zwölf Jahre sieben neue Brücken über den Rhein erstellt, und heute sind es gar *zwanzig* ältere und neuere Strassen- und Eisenbahnbrücken zwischen dem Bodensee und Chur.

Bis 1867 verbanden Fährboote die beiden Ufer, wie wir sie heute noch in Basel besteigen können. Von Pfahl zu Pfahl überspannte ein starkes Seil den Fluss. An einer Rolle lief ein zweites Seil, woran das Fährschiff gebunden war. So konnte es die Strömung nicht flussabwärts treiben. Mit einer langen Stange mit Eisenspitze stachelte der Fährmann das Boot ans andere Ufer. So konnten Menschen, Tiere, Ware und Gefährt übersetzen.

Noch heute heissen Quartiere in Au und anderen Gemeinden (im Fahr), und südlich der Gemeinde Au heisst ein Weiler noch heute Oberfahr. Für ihren Dienst an Personen und Gütern erhoben die Fährlleute einen Schiffslohn. Für die Bewohner von Au und Lustenau aber war die Fahrt gratis.

Mit dem Bau der Brücken verloren die Schiffsleute ihren Verdienst.

Der Rhein war eine rege benutzte Wasserstrasse für den Transport von Gütern. Rheineck war ein äusserst wichtiger Rheinhafen bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts. Korn und Getreide, aber auch Güter aller Art wurden auf dem Rhein transportiert. Rheinaufwärts Eisen und andere Metalle, Hanf, Tuch und vor allem Salz; rheinabwärts Reis, allerlei Südfrüchte und Wein aus Italien. Meist wurden diese Waren von den Flössern mit dem Holztransport aus dem Bündnerland mitgeführt.

Heute gilt der Alte Rhein als eine der schönsten Flusslandschaften, auf der die Gemeinden Rorschach und Rheineck einen Motorschiffbetrieb unterhalten.

Leider verschwanden die alten Holzbrücken über den Rhein immer mehr. Zwischen Landquart und dem Bodensee steht nur noch eine einzige: zwischen Sevelen und Vaduz. Es ist die letzte der zwischen 1867 und 1879 erstellten 14 Holzbrücken. Doch auch die neueste Brücke bei Diepoldsau, eine sogenannte Schrägseilbrücke, lässt uns staunen über die heutigen Architekten und Ingenieure.

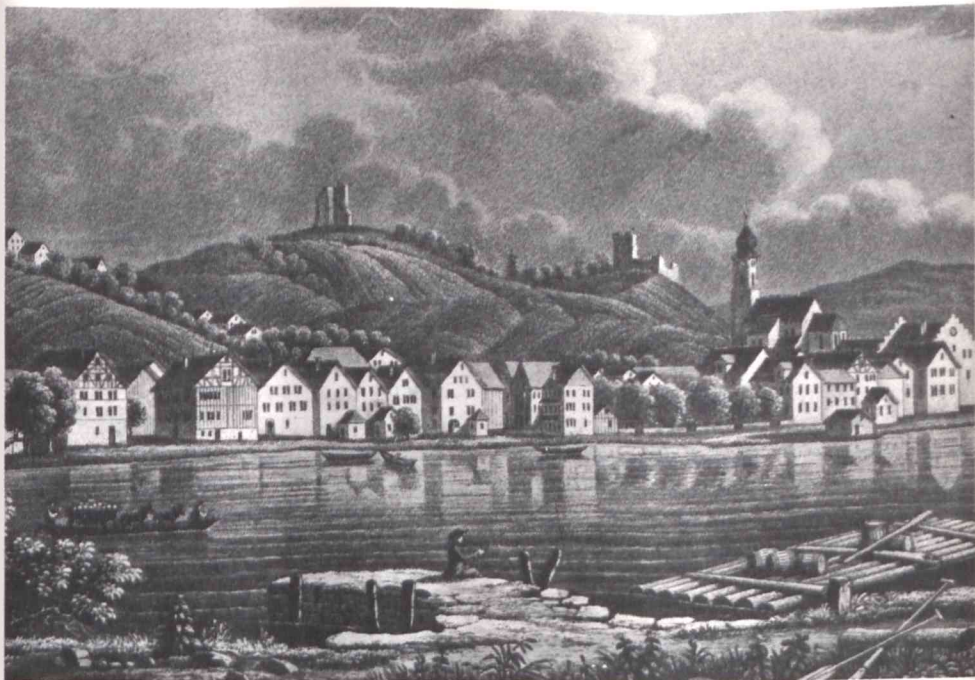
*Es geht eine Fähre über den Rhein,  
Sie fährt herüber, holt herein  
den ganzen, langen Tag.  
Es rauscht der Strom sein schweres Lied.  
Vom Städtlein nach dem Ennetbiet  
schafft sie, was reisen mag.*

*Sie fährt am Morgen manchmal leer,  
am Abend ist die Barke schwer,  
das Wasser langt zum Rand.  
Wen lang es bei der Kanne litt,  
von Lieb und Lärm und Arbeit schritt  
zuletzt man doch zum Strand.*

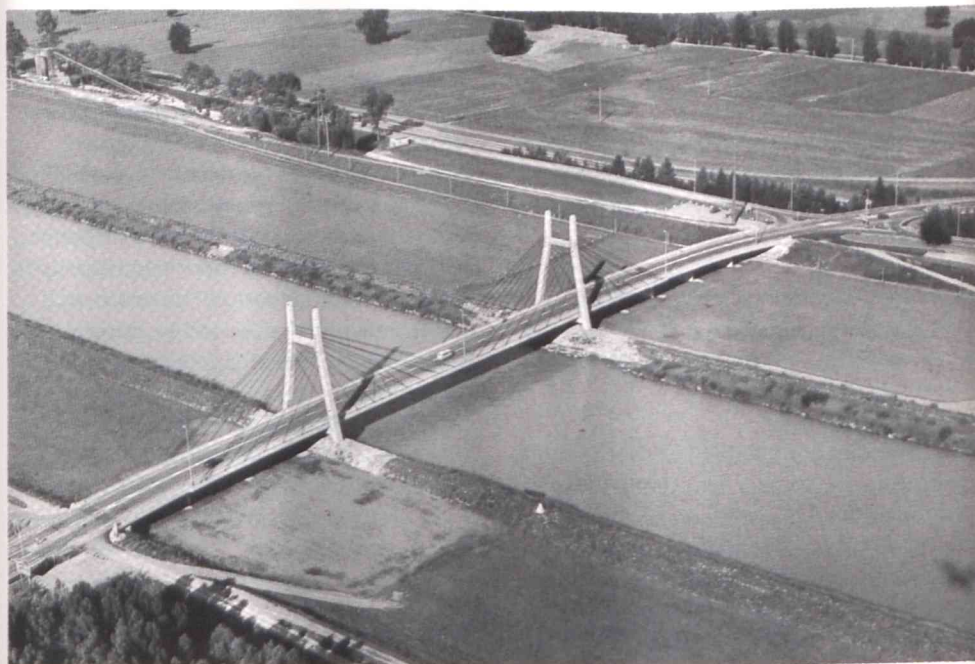
*He, Fährmann, ho-i-ho, hol ein!  
Wir wollen endlich einmal heim.  
Schnell ging uns Tag und Spass!  
Es legt die Fähre sicher an,  
die laute Schar, den stillen Mann  
fährt sie dieselbe Strass.*

*Es geht eine Fähre über den Fluss.  
Wer wandern mag, wer wandern muss  
zum weiten Ennetort;  
wer in der kleinen Stadt geträumt,  
wer müdgeschafft, wer viel versäumt:  
sie schafft ihn sicher fort.*

*William Wolfensberger*



Rheineck in früherer Zeit, mit Flösserei und Schiffsverkehr. Auf den Anhöhen die Burgen Alt-Rheineck und Neu-Rheineck.



Neueste Rheinbrücke zwischen Widnau und Diepoldsau (1986). Schrägseilbrücke genannt.  
(aus: St. Gallerland, Lehrmittelverlag St. Gallen, 1987. Foto von M. Sieber.)

## 6. Methodisch-didaktische Auswertung der Flugaufnahme

### 6.1 Freies Schülersgespräch

Dieses Gespräch wird besonders ergiebig sein, wenn sich die Schüler darauf vorbereiten können, d. h., der Lehrer gibt den Schülern Zeit, sich zu überlegen, was sie auf dem Bild alles «entdecken». Vielleicht erhalten die Schüler sogar Zeit, stichwortartig sich das Wesentliche zu notieren, bevor sie mit der Aussprache beginnen. Anschliessend lässt der Lehrer die Schüler, möglichst ohne sie zu unterbrechen, erzählen über das, was sie ohne seine Hilfe erkennen können. (Je nachdem, wie weit die Schüler im «Lesen von Bildern» sind oder wann das Bild im Unterricht eingesetzt wird, können sie mehr oder weniger erzählen.)

### 6.2 Gelenktes Gespräch: Zusammentragen aller geografischen Begriffe, die der Lehrer den Schülern mit diesem Bild näherbringen will

Der Lehrer zeigt im Bild jene Teile, die er benennen und genauer betrachten will. Folgende geografische Begriffe sind deutlich zu erkennen:

*Drei Hügelrücken:* gegen das Tal auslaufend, stark bewaldet, Rebberge am Fuss der Hügelzüge; nur wenig besiedelt mit Weilern und Einzelhöfen.

*Tal:* breiter Talboden; durch einen Fluss geteilt; viele Wiesen und Äcker; durchzogen von einem Netz von Strassen; Siedlungen und Fabrikanlagen.

*Fluss:* gerader, korrigierter Flusslauf mit zwei grossen Kurven; breiter Grünstreifen links und rechts des Flusses (an dieser Stelle wird man noch keine weiteren Erklärungen über Flusskorrektur mit Vorland und Hochwasserdämmen usw. abgeben!); Einmündung in einen See; von drei Brücken überquert; eine breite Strasse verläuft auf der linken Seite des Flusses.

*Dörfer:* deutlich sind im Mittelgrund des Bildes Dörfer zu erkennen

- zwischen den zwei Hügelketten
- am Fuss des auslaufenden Hügelzuges
- auf der rechten Seite des Flusses

*Bergkette im rechten Hintergrund:* stark bewaldet, gegen Bildmitte auslaufend.

*See:* keine Details genau zu sehen.

### 6.3 Vergleich mit der Karte

Geeignete Karten zur vergleichenden Arbeit:

- Landeskarte 1076 1:25 000 St. Margrethen
- Landeskarte 218 1:50 000 Bregenz
- St. Galler Schülerkarte

Es wird den Schülern nicht schwerfallen, die beiden Hilfsmittel (Karte und Bild oder Bild und Karte) miteinander zu vergleichen, weil das Flugbild in nördlicher Richtung aufgenommen worden ist, d. h. dem Kartenbild recht gut entspricht.

*Standort des Flugzeuges:* Etwa 600 m über Heerbrugg im St. Galler Rheintal.

*Blickrichtung des Fotografen:* Nordnordostwärts.

Diese beiden Punkte (Standort des Fotografen im Flugzeug und Blickrichtung des Fotografen) gilt es immer zu bestimmen, wenn wir die Bilder mit der Karte vergleichen.

Danach drehen wir die Aufnahme so, dass sie mit der Karte übereinstimmt. In unserem Fall ist dies von den Schülern leicht durchzuführen; sie brauchen die Fotografie nur unwesentlich zu drehen, um die geografischen Begriffe mit den Namen benennen zu können.

Folgende Namen werden die Schüler anhand der Karte ermitteln können:

Hügelrücken	Ausläufer aus dem Appenzellerland						
Tal	St. Galler Unterrheintal (Schweiz) links des Rheines und Rheinebene im Vorarlbergischen rechts des Rheines (Österreich)						
Fluss	Rhein: mit Brücken bei Au und St. Margrethen N1 und N13						
Dörfer	<table border="0"> <tr> <td>St. Margrethen</td> <td rowspan="5">} Kt. St. Gallen (Vorarlberg)</td> </tr> <tr> <td>Au</td> </tr> <tr> <td>Berneck</td> </tr> <tr> <td>Heerbrugg</td> </tr> <tr> <td>Lustenau</td> </tr> </table>	St. Margrethen	} Kt. St. Gallen (Vorarlberg)	Au	Berneck	Heerbrugg	Lustenau
St. Margrethen	} Kt. St. Gallen (Vorarlberg)						
Au							
Berneck							
Heerbrugg							
Lustenau							
Bergkette	Pfänder bei Bregenz						
See	Bodensee						

#### 6.4 Fixierung der Punkte der Bildlegende

Die Schüler erhalten eine Kopie der Bildreproduktion auf den Seiten 2/3. Anhand der nummerierten Legenden-Punkte lässt sich eine mehr oder weniger vollständige Liste zusammenstellen.

#### 6.5 Bildbeschreibung

Anhand des erarbeiteten Wortschatzes (geografische Begriffe und Namen) sollte der Schüler fähig sein, eine genaue Bildbetrachtung zu verfassen. Je nach Stand der Klasse werden noch weitere Hilfen nötig werden: z. B. Aufbau des Bildes/Reihenfolge; Standort des Fotografen; Blickrichtung; Hauptinhalt des Bildes; Detail entsprechend der Numerierung oder Wortschatzübung mit den geografischen Begriffen: Hügelketten ziehen sich, laufen aus, sind am Südostfuss mit Rebbergen bepflanzt...



## 7. Literaturhinweise

- St. Gallerland, Heimatbuch für die Mittelstufe. Lehrmittelverlag St. Gallen, 1987.
- Kaiser Ernst: Ostschweiz. Verlag ARP.
- Jetter A. und Nef: Am jungen Rhein. Verlag P. Haupt, Bern.
- Jahrbücher «Unser Rheintal». Verlag Rheintaler Volksfreund.
- Rheinüberschwemmung von 1927. Verlag der Gemeinden Eschlen, Gamprin und Mauren
- Labhart Toni: Geologie der Schweiz. Verlag Hallwag, Bern, 1983.
- Heierli H.: Der Geologische Wanderweg Hoher Kasten – Stauberer – Saxerlücke. St. Gallen 1972.

### Karten:

- Landeskarte der Schweiz 1:25 000, Blatt 1076 St. Margrethen
- Landeskarte der Schweiz 1:50 000, Blatt 218 Bregenz
- St. Galler Schülerkarte. Lehrmittelverlag des Kantons St. Gallen.



- 165 Zirkus, H. Fries/W. Voegeli  
 177 Lichtenbrauch – Mittwinterfestkreis,  
 H. Fries/H. Sturzenegger  
 185 Moderner Bauernhof,  
 H. Gantert/K. Keller/P. Kyburz/H. Mürset  
 191 Spital, B. Bischofberger/E. Pletscher  
 201 Lebensalter, B. Bischofberger/D. Meili-Lehner  
 202 Theaterwelt, J. Morier/J. Elias  
 207 Kloster Einsiedeln – Flugbild,  
 Photoswissair/O. Lustenberger  
 214 Sprichwörter und Redensarten,  
 B. Truninger/H. Boxler  
 218 Küche, L. Nussbaumer/Ch. Truniger  
 220 Leysin – Flugbild, Photoswissair/B. Zurbruggen  
 221 Indianer, A. Barmettler/H. Läng  
 222 Musik, U. Fürst/D. Hegland  
 224 Unteres St. Galler Rheintal – Flugbild,  
 Aviophot Wild CR 10A/K. Spiess

### Architektur

- 16 Gotischer Baustil (Lausanne),  
 K. Peterli/L. Birchler  
 25 Bauernhof (Nordschweiz), R. Kündig/\*  
 28 Barock (Einsiedeln), A. Schenker/\*  
 52 Alte Mühle, R. Kündig/\*  
 80 Renaissance: Kathedrale in Lugano,  
 P. Chiesa/P. Bianconi  
 88 Bündner Bergdorf im Winter,  
 A. Carigiet/A. Maissen  
 100 Romanischer Baustil, H. Buser/L. Birchler  
 114 Tessiner Dorf, U. Zaccheo/V. Chiesa  
 120 Renaissance (Rathaus Luzern),  
 K. Hügin/A. Reinle  
 128 Gotischer Baustil, C. Manz/P. Rebetez  
 146 Moschee, H. A. Sigg/H. Rebsamen  
 167 Spreitenbach – Flugbild, Photoswissair/R. Meier  
 168 Allaman – Flugbild, Photoswissair/G. Zeller  
 207 Kloster Einsiedeln – Flugbild,  
 Photoswissair/O. Lustenberger  
 216 Spitalgasse Bern 1906,  
 Photo-Sammlung Wehrli/B. Weber  
 221 Indianer, A. Barmettler/H. Läng

### Handwerk – Industrie – Technik – Verkehr

- 34 Webstube, A. von Matt/\*  
 52 Alte Mühle, R. Kündig/\*  
 70 Dorfschmiede, L. Georg-Lauresch/P. Gudith  
 74 Backstube, D. Buzzi/\*  
 79 Töpferwerkstatt, H. Bischof/J. Hutter  
 90 Bahnhof, J. Latour/\*  
 95 Flussschleuse, W. Schaad/E. Erzinger  
 102 Strassenbau, W. Schaad/H. Pfenninger  
 119 Schöllenen, D. Buzzi/R. Wegmann  
 124 Glasmalerwerkstatt, W. Schaad/P. Müller  
 126 Grosskraftwerk im Gebirge,  
 D. Buzzi/H. Neukomm  
 135 Steinbruch, L. Bernasconi/A. Bürkli  
 154 Gutenberg, A. Patocchi/L. Hodel  
 156 Passlandschaft, A. Chavaz/W. Oertle  
 174 Kurort im Winter, P. Stähli/Ch. Walther  
 181 Gärtnerei im Tessin, G. De Checchi/E. Müri  
 185 Moderner Bauernhof,  
 H. Gantert/K. Keller/P. Kyburz/H. Mürset  
 192 Flughafen Kloten – Flugbild,  
 Photoswissair/U. Halter

- 194 Papierherstellung im Mittelalter,  
 M. Ziegelmüller/P. Rütli  
 199 Köhlerhandwerk, H. Gantert/M. Gschwend  
 203 Kleider- und Schuhherstellung,  
 M. Dupertuis-Mutti/G. Heer  
 204 Rheinhafen Basel – Flugbild,  
 Photoswissair/A. Fraefel  
 211 Container, P. Bräuninger/U. Weiss/K. Ohl  
 215 Verkehrslandschaft Airolo,  
 Comet-Photo AG/M. Peyer  
 216 Spitalgasse Bern 1906,  
 Photo-Sammlung Wehrli/B. Weber  
 218 Küche, L. Nussbaumer/Ch. Truniger  
 221 Indianer, A. Barmettler/H. Läng  
 224 Unteres St. Galler Rheintal – Flugbild,  
 Aviophot Wild CR 10A/K. Spiess

### Märchen

- 21 Rumpelstilzchen, F. Deringer/M. Simmen  
 96 Schneewittchen, Ellisif/M. Simmen  
 98 Rapunzel, V. Heussler/M. Lüthi

### Jahreszeiten

- 56 Frühling, W. Hartung/\*  
 59 Herbst, P. Bachmann/\*  
 62 Winter, A. Sidler/E. Fromaigeat  
 78 Am Futterbrett, A. Dietrich/A. Schifferli  
 82 Frühlingwald, M. Ammann/A. Hugelschofer  
 88 Bündner Bergdorf im Winter,  
 A. Carigiet/A. Maissen  
 93 Sommerzeit an einem Ufergelände,  
 N. Genoud/G. Gisi  
 174 Kurort im Winter, P. Stähli/Ch. Walther  
 177 Lichtenbrauch – Mittwinterfestkreis,  
 H. Fries/H. Sturzenegger

Botanik	•
Zoologie	•
Geografie	• • •
Geschichte	• • •
Geografie – Wirtschaftsgeografie	• • •
Der Mensch in seiner Umwelt	• • •
Architektur	•
Handwerk – Industrie – Technik – Verkehr	• • •
Märchen	•
Jahreszeiten	•

**Zum Autor dieses Kommentars**

*Kurt Spiess* wurde 1930 in Diepoldsau geboren und wuchs im Unterrheintal auf.

- 1946–50 Besuch des Lehrerseminars Marienberg in Rorschach
- 1950–53 Gesamtschule Heiterswil bei Wattwil
- 1953–65 Mittelstufenlehrer in Rorschach
- seit 1965 Methodiklehrer am Seminar Marienberg in Rorschach

Adresse:

9400 Rorschach, St. Gallerstrasse 46