

**Zeitschrift:** Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft Bern  
**Herausgeber:** Geographische Gesellschaft Bern  
**Band:** 53 (1977)

## Inhaltsverzeichnis

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Inhaltsverzeichnis

## Zum Geleit

Hermann Fehr, Stadtpräsident von Biel ..... VII

## Zur Einführung

Prof. Dr. Klaus Aerni ..... IX

## Klima und Wetter von Biel

Hansruedi Egli und Heinz Wanner

1.	Einleitung und Zielsetzung .....	1
2.	Zur Signifikanz des verwendeten Datenmaterials .....	2
2.1.	Die SMA – Station .....	2
2.2.	Das Messnetz des Geographischen Instituts der Universität Bern .....	3
2.3.	Das Lufthygiene-Messnetz des Bieler Lebensmittelinspektorates .....	4
3.	Verarbeitung des Datenmaterials .....	4
4.	Geographisch-topographische Voraussetzungen des Seeländer-Klimas .....	4
5.	Beschreibung ausgewählter Wetterelemente .....	5
5.1.	Mittlere und extreme Monatstemperaturen der Jahre 1966–1978 .....	5
5.2.	Die Frostperioden 1959–1970 .....	7
5.3.	Die monatlichen Windrosen .....	9
5.4.	Die monatlichen Niederschlagsmengen (1954–1978) .....	9
5.5.	Seeluft und Bise .....	11
5.6.	Der Nebel .....	12
6.	Witterungsklimatologische Betrachtungen und Versuch einer regionalen Klimacharakterisierung .....	13
6.1.	Witterungsklimatologische Betrachtungen .....	15
6.2.	Versuch einer regionalen Klimacharakterisierung .....	18
7.	Die Schwefeldioxyd – Belastung der Bieler Stadtluft .....	19
7.1.	Bedeutung der Schwefeldioxyd – Messungen .....	19
7.2.	Der Jahresgang des Schwefeldioxys an vier ausgewählten Standorten .....	19
7.3.	Der langjährige Gang des Schwefeldioxys .....	21
7.4.	SO <sub>2</sub> und Wetter .....	21
7.5.	Schlussbemerkungen .....	24
8.	Literaturverzeichnis .....	25
8.1.	Statistische Nachschlagewerke .....	25
8.2.	Bücher und Zeitschriften .....	25

## **Grundzüge der spät- und postglazialen Vegetationsgeschichte des Seelandes**

Samuel Wegmüller

1.	Einleitung .....	27
2.	Palynologische Methoden zur Erforschung der Vegetationsgeschichte .....	27
3.	Pollenanalytische Untersuchungen aus dem Gebiet des Seelandes .....	29
4.	Grundzüge der vegetationsgeschichtlichen Entwicklung des Seelandes .....	32
4.1.	Spätglazial .....	33
4.2.	Postglazial .....	36
5.	Rückblick und Ausblick .....	39
6.	Literatur .....	40

## **Die heutige Pflanzenwelt der Region Biel**

Otto Hegg

1.	Einleitung .....	43
2.	Das Mittelland .....	44
2.1.	Landschaft der Molassehügel .....	44
2.2.	Landschaft der Alluvionen .....	46
3.	Der Jurasüdhang .....	48
3.1.	Flaumeichenstufe .....	49
3.2.	Stufe des Seggenbuchenwaldes .....	52
3.3.	Zahnwurz-Buchenwaldstufe .....	54
3.4.	Tannen-Buchenwaldstufe .....	54
3.5.	Ahorn-Buchenwaldstufe .....	55
4.	Die wichtigeren Pflanzengesellschaften der Region Biel – Eine Übersicht .....	56
4.1.	Klimax-Waldgesellschaften .....	56
4.2.	Naturnahe Vegetation trockener Standorte .....	58
4.3.	Naturnahe Vegetation nasser Standorte .....	60
4.4.	Anthropogene Vegetation .....	63
5.	Naturschutz .....	67
6.	Anhang .....	68
7.	Literatur .....	69

## **Das Seeland in ur- und frühgeschichtlicher Zeit**

Hans-Markus von Känel, Alex R. Furter, Zahai Bürgi und Max Martin

1.	Archäologische Forschungen im Seeland .....	71
2.	Das Seeland als steinzeitlicher Lebensraum .....	77
2.1.	Altsteinzeit und Vergletscherung (Paläolithikum) .....	77
2.2.	Freilandstationen der mittleren Steinzeit (Mesolithikum) .....	78
2.3.	Bauerndörfer der Jungsteinzeit (Neolithikum) .....	82
3.	Die frühen Metallzeiten .....	91
3.1.	Einleitung .....	91
3.1.1.	Die wirtschaftliche und kulturelle Bedeutung des Siedlungsraumes .....	91
3.1.2.	Methodik .....	92
3.2.	Die Bronzezeit .....	92
3.2.1.	Die frühe Bronzezeit .....	92
3.2.2.	Die mittlere Bronzezeit .....	95
3.2.3.	Die späte Bronzezeit .....	98
3.3.	Die Eisenzeit .....	101

3.3.1. Die ältere Hallstattzeit .....	101
3.3.2. Die jüngere Hallstattzeit .....	106
3.3.3. Die Latène-Zeit .....	111
4. Das Seeland in römischer Zeit .....	123
5. Das Seeland im frühen Mittelalter .....	143
5.1. Die späteströmische Zeit und das burgundische Königreich .....	143
5.2. Die fränkische Zeit .....	146
5.3. Die frühmittelalterlichen Funde des Seelandes .....	147
5.4. Die archäologischen Funde vor dem Hintergrund der Ortsnamen .....	153
5.5. Schluss .....	158
6. Literaturverzeichnis .....	161

## **Hydrologie und Wasserversorgung im Seeland**

Hans Ris

1. Geschichtliches .....	167
2. Quellwasserversorgungen .....	167
3. Übergang von der Versorgung der Siedlungen mit laufenden Brunnen auf die Hochdruckanlagen im Seeland .....	169
4. Übergang der reinen Quellwasserversorgungen auf gemischte Versorgungen Quellwasser/Grundwasser .....	170
5. Die hydrologische Situation des Grundwassergebietes und der Chemismus des Grundwassers .....	171
6. Wasserverbund Seeland AG .....	172
7. Seewasserwerk der Stadt Biel .....	178

## **Klöster des Seelandes**

Andres Moser

Klöster des Seelandes .....	181
Literaturverzeichnis .....	189

## **Erlach – Fragen der Städtebaugeschichte und der Altstadtpflege**

Andres Moser

1. Einleitung .....	191
2. Zur vorstädtischen Siedlungsgeschichte .....	194
3. Zur Stadtwerdung .....	196
4. Bauliche Innovationsphasen .....	202
5. Altstadtpflegefragen .....	216
6. Literatur .....	218

## **Das Bild der Stadt Biel heute und früher**

Marcus Bourquin

1. Einleitung .....	219
1.1. Das Stadtbild zwischen Tradition und Fortschritt .....	219
2. Die Entstehung des Bieler Stadtbildes .....	220
2.1. Topographische Voraussetzungen .....	220
2.2. Historische Grundlagen .....	222

3.	Der Wandel des Stadtbildes von Biel .....	223
3.1.	Die Epoche von ca. 1220–1341 .....	223
3.2.	Die Epoche von 1341–1850 .....	226
3.3.	Die Epoche von 1850–1880 .....	231
3.4.	Die Epoche von 1880–1914 .....	234
3.5.	Die Epoche von 1914–1945 .....	235
3.6.	Die Epoche von 1945–1973 .....	235
3.7.	Die Epoche seit 1973 .....	237
4.	Literaturverzeichnis .....	238

## **Lyss – vom Bauernhof zum Industrieort**

Max Gribi

1.	Einleitung .....	241
2.	Naturgrundlagen .....	241
3.	Handwerk und Gewerbe im alten Lyss .....	242
4.	Die Wende im 19. Jahrhundert .....	242
4.1.	Die 1. Juragewässerkorrektion .....	242
4.2.	Der Eisenbahnbau .....	244
4.3.	Die wirtschaftliche Entwicklung bis 1950 .....	244
5.	Die Industrialisierungsphase der Neuzeit .....	245
5.1.	Das Industriegebiet «Schachen» .....	245
5.2.	Veränderungen in der Bevölkerung .....	248
5.3.	Bauliche Entwicklung .....	249
5.4.	Infrastrukturelle Auswirkungen .....	251
5.5.	Steueraufkommen und Verschuldungsgrad .....	252
6.	Literatur .....	253

## **Landwirtschaft im Seeland**

Marcel Kohler und Herbert Würsch

1.	Einleitung und Abgrenzung .....	255
2.	Der Einfluss der ersten Juragewässerkorrektion (I. JGK) auf die Landwirtschaft .....	255
3.	Meliorationen in neuerer Zeit .....	258
3.1.	Die zweite Juragewässerkorrektion (II. JGK) .....	258
3.2.	Parzellierung, Güterzusammenlegungen und Gesamtmeliorationen .....	260
3.2.1.	Allgemeines .....	260
3.2.2.	Die Gesamtmeliorationen im Amt Erlach .....	263
3.2.3.	Die Gesamtmelioration Gals .....	263
3.2.4.	Der Stand der Landzusammenlegungen im Seeland 1977 .....	266
4.	Anbaustruktur und Viehhaltung .....	267
4.1.	Anbaustruktur .....	267
4.2.	Viehhaltung .....	272
5.	Die Betriebsstruktur und ihre Veränderung .....	273
5.1.	Anzahl der Betriebe .....	273
5.2.	Betriebsgrösse .....	276
6.	Arbeitskräfte und Mechanisierung .....	279
7.	Ausblick .....	282
8.	Literatur .....	283

## **Die Wirtschaft im Raum Biel – Entwicklung und heutige Probleme**

Fritz Stähli

1.	Einleitung .....	285
2.	Die Entwicklung bis gegen 1850 (kleingewerbliche Produktion) .....	286
2.1.	Die Drahtindustrie .....	286
2.2.	Die Baumwollindustrie .....	286
2.3.	Die Uhrenindustrie .....	286
2.4.	Weitere Wirtschaftszweige .....	287
3.	Das industrielle Zeitalter .....	287
3.1.	Die Drahtindustrie .....	287
3.2.	Der Niedergang der Baumwollindustrie .....	288
3.3.	Die Uhrenindustrie .....	288
3.4.	Weitere Industrien .....	289
4.	Die Zwischenkriegszeit .....	290
4.1.	Die Sanierungsbestrebungen in der schweizerischen Uhrenindustrie .....	290
4.2.	Die Bestrebungen, in Biel neue Industrien anzusiedeln .....	291
4.3.	Die Ansiedlung der General Motors Suisse SA in Biel .....	292
5.	Das Wirtschaftszentrum Biel .....	292
5.1.	Biels Industrien .....	293
5.2.	Das Gewerbe .....	293
5.3.	Dienstleistungsbetriebe .....	294
5.4.	Öffentliche oder gemischtwirtschaftliche Betriebe .....	294
5.5.	Gesundheits- und Fürsorgewesen .....	294
5.6.	Schulen .....	294
5.7.	Kultur, Erholung .....	295
5.8.	Schlussbemerkung .....	295
6.	Probleme des Wirtschaftswachstums .....	295
6.1.	Allgemeines .....	295
6.2.	Konzentrationsbewegungen in der Uhrenindustrie .....	297
7.	Die Bieler Wirtschaft in der Rezession .....	298
7.1.	Der Einbruch der Rezession .....	298
7.2.	Massnahmen der Gemeinde Biel .....	299
7.3.	Wiederaufstieg und Bewährung .....	301
8.	Literatur .....	302

## **Der Wandel im Landschaftsbild der Region Biel-Seeland seit 1850**

Klaus Aerni

1.	Das Erfassen des Landschaftswandels .....	305
2.	Die Entwicklung von Siedlung und Bevölkerung in der Region Biel-Seeland seit 1850 (Pläne 1–3) .....	309
2.1.	Zu den Karten .....	309
2.2.	Die Entwicklung der Siedlung 1875–1970 (Plan 1) .....	309
2.3.	Die Entwicklung der Bevölkerung 1850–1970 (Plan 2) .....	313
2.4.	Die Entwicklung der Erwerbsstruktur der berufstätigen Wohnbevölkerung 1910–1970 (Plan 3) .....	313
2.5.	Zusammenfassung: Die Entwicklung von Siedlung, Einwohnerzahl und Erwerbsstruktur nach Gebietseinheiten .....	316
3.	Die Korrektion der Juragewässer als Schrittmacher der wirtschaftlichen Entwicklung im Seeland .....	318
3.1.	Die Landnutzung vor der ersten Juragewässerkorrektion .....	318
3.2.	Die erste Juragewässerkorrektion (I. JGK) .....	320
3.3.	Die zweite Juragewässerkorrektion (II. JGK) .....	322
3.4.	Würdigung der zweiten Juragewässerkorrektion .....	325
3.5.	Rückblick: Die Entwicklung der Seestände seit der Nacheiszeit .....	325
4.	Die Typisierung der Entwicklung in Landschaftsmodellen .....	333

4.1.	Einleitung .....	333
4.2.	Das Landschaftsmodell für die Landwirtschaftsgemeinden des Mittellandes um 1850 (Abb. 16 und 17) .....	334
4.3.	Das Landschaftsmodell für die ländlichen Gemeinden mit rückläufiger oder stagnierender Einwohnerzahl des Hügellandes .....	335
4.4.	Das Landschaftsmodell für die ländlichen Gemeinden mit wachsender Bevölkerungszahl im Bereich der Juragewässerkorrektion .....	339
4.5.	Das Landschaftsmodell für die Seeufergemeinden .....	344
4.6.	Das Landschaftsmodell für die Gemeinden in der Nähe grosser Zentren .....	347
5.	Zusammenfassung und Einordnung .....	349
6.	Anhang .....	351
6.1.	Bemerkungen zur Bearbeitung der Karte «Biel-Seeland: Entwicklung der Siedlung von 1875–1970» .....	351
6.2.	Mögliche Zusammenhänge zwischen den Rodungen im Emmental und den seit dem 15. Jahrhundert häufiger auftretenden Überschwemmungen im Seeland .....	354
6.3.	Verzeichnis der Abbildungen .....	354
6.4.	Verzeichnis der Literatur .....	355

## **Regionalplanung Erlach und östliches Seeland (EOS)**

Bruno Berz

1.	Einleitung .....	357
2.	Die Regionalplanung EOS (Erlach + östliches Seeland) .....	359
2.1.	Die Region .....	359
2.2.	Die Organisation der Regionalplanung .....	359
2.3.	Der Ablauf der Regionalplanung EOS im Überblick .....	361
2.4.	Die Beteiligung der Gemeinden .....	363
2.5.	Die Information der Öffentlichkeit .....	366
3.	Das regionale Entwicklungskonzept .....	366
3.1.	Die Grundlagen .....	366
3.2.	Das Entwicklungskonzept .....	371
4.	Das räumliche Konzept .....	376
4.1.	Das Teilkonzept «Landschaft» .....	376
4.2.	Das Teilkonzept «Siedlung» .....	378
4.3.	Das Teilkonzept «Versorgung» .....	380
5.	Der regionale Gesamtrichtplan .....	380
5.1.	Leitsätze, Ziele und Massnahmen zur regionalen Planungs- und Entwicklungspolitik .....	380
5.2.	Die verwaltungsanweisende Wirkung regionaler Richtpläne .....	382
5.3.	Das Verhältnis der regionalen Richtplanung zur kommunalen Planung .....	382
5.4.	Der regionale Richtplan «Landschaft und Siedlung» (Planbeilage 1) .....	384
5.5.	Der regionale Richtplan «Verkehr» (Planbeilage 2) .....	386
6.	Möglichkeiten und Grenzen der Durchsetzung regionaler Richtpläne, Konzepte und Massnahmen .....	390
6.1.	Die Erarbeitung von Grundlagen und Planungshilfen für die Ortsplanungen der Verbandsgemeinden .....	390
6.2.	Die Beratung der Gemeinden, Gemeindeverbündungen, Vereine und auch Privater in der Region. Periodische Gemeindebesuche .....	390
6.3.	Die Begleitung der Ortsplanung in der Region und die Verankerung regionaler Ziele und Massnahmen auf Gemeindeebene .....	392
6.4.	Die Bereinigung von Differenzen zwischen Orts- und Regionalplanung im Rahmen des kantonalen Vorprüfungsverfahrens .....	393
6.5.	Die Abgabe von Mitberichten und Stellungnahmen zu den Richtplänen benachbarter Regionen (Art. 147 BauV) oder zu kantonalen Richtplänen (Art. 150 BauV) und zu übergeordneten Sachplanungen .....	393
6.6.	Die Vertretung regionaler Interessen durch Einsprache gegen Bau- oder Planungsvorhaben (Art. 54 BauG). .....	394
6.7.	Die Durchführung regionaler Aufgaben auf freiwilliger Basis. ....	394