



Dir. Roy W. Laffer Penhart

Lothar Bernhart zum 60. Geburtstag

Am 11. Februar 1978 feierte W. Hofrat Dipl.-Ing. Dr. techn. Lothar BERNHART seinen 60. Geburtstag. Dieses Fest war Anlaß zu einem Rückblick auf die Leistung des Jubilars als Wasserwirtschaftler und damit Anregung zur Herausgabe des vorliegenden Bandes. Es mag nun im ersten Moment verwunderlich erscheinen, daß Geologen, Hydrologen und Geophysiker ihre, die Untersuchung und Erschließung von Grundwasser behandelnden Arbeiten dem Wasserwirtschaftler und Bauingenieur widmen. Dafür liegen jedoch gute, sowohl sachliche als auch persönliche Gründe vor.

Lothar BERNHART übernahm am 1. 1. 1968 die Leitung der damals im Rahmen der Landesbaudirektion zum selbständigen Referat gewordenen wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung. Langjährig als technischer Amtssachverständiger der Fachabteilung Ia angehörig, lernte Hofrat BERNHART die wasserwirtschaftlichen Gegebenheiten des Landes Steiermark vor allem im Zuge wasserrechtlicher Verhandlungen gründlich kennen. Mit diesem reichen Erfahrungsschatz — der Kenntnis fast jeder bedeutenderen Wasserversorgungsanlage des Landes — konnte der Jubilar seine Tätigkeit als wasserwirtschaftliches Planungsorgan beginnen.

Die Bedeutung des Rohstoffes Wasser für den Menschen war ihm, wie seine Tätigkeit zeigt, stets klar. Es verwundert daher nicht, daß Lothar BERNHART sofort den Schwerpunkt seiner Arbeit auf die Planungen für den Ausbau und die Sicherung der derzeitigen und künftigen Trinkwasserversorgung legte. Das Konzept dafür wurde bereits im Jahre 1974 in Form des „Generalplanes für die Wasserversorgung Steiermarks (Entwurfstand 1973)“ der Öffentlichkeit vorgestellt. Dieses Konzept enthält eine Zusammenfassung aller wesentlichen, die Trinkwasserversorgung betreffenden Gegebenheiten und die daraus resultierenden Schlußfolgerungen für die Wassergewinnung und Verteilung. Es ist somit das wichtigste Ergebnis der wasserwirtschaftlichen Planung von Hofrat BERNHART, soweit es die Trinkwasserversorgung betrifft. In einer seiner zahlreichen Publikationen brachte Lothar BERNHART mit den Worten „nur auf Grund der Kenntnis der Wasservorkommen, mit denen es zu wirtschaften gilt — planen zu können“ deutlich den von ihm eingeschlagenen Weg zum Ausdruck. Bereits 1968 wurde mit der systematischen Untersuchung und Erschließung der Wasservorkommen des Landes begonnen und diese Arbeiten bis heute mit Erfolg fortgesetzt.

Die Erweckung des Verständnisses für die Notwendigkeit dieser Arbeiten wurde von Hofrat BERNHART in Wort und Schrift eifrig betrieben. Nur die von ihm geleistete Aufklärungsarbeit in der Öffentlichkeit, vor allem durch zahlreiche Vorträge über die wasserwirtschaftliche Situation des Landes vor Landespolitikern, Bürgermeistern und nicht zuletzt vor Wasserfachleuten aller Sparten bewirkte, daß die nicht geringen finanziellen Mittel für diese Arbeiten zur Verfügung gestellt wurden.

In seinem publizistischen Wirken hob er immer wieder die hydrogeologischen Naturgegebenheiten des Landes entsprechend hervor und würdigte die Wasserspender als Herzstück jeder Wasserversorgungsanlage.

Da gerade die Untersuchung und Erschließung von Grund-, Quell- und Karstwasser eine Tätigkeit darstellt, an der die Hydrologen, Geologen und Geophysiker ganz wesentlichen Anteil haben, erklärt sich damit auch die Widmung dieses Bandes. Nur auf Grund der Bemühungen von Hofrat BERNHART war es letztlich möglich, Untersuchungsarbeiten, wie sie in den einzelnen Beiträgen geschildert werden, durchzuführen. Sein Verständnis für die Sache und der persönliche Kontakt, der im Zuge dieser Arbeiten eintrat, stellen die persönlichen Gründe für die Mitarbeit der Autoren dar. So haben diese als Mitarbeiter im Referat, als Kollegen im Rahmen des Amtes, als Angehörige von Universitäten an Untersuchungs- und Erschließungsprojekten des Referates für wasserwirtschaftliche Rahmenplanung teilgenommen und die sachkundige Leitung von Hofrat BERNHART als Wasserfachmann mit breitester Basis schätzen gelernt.

Um dieser Wertschätzung sichtbaren Ausdruck zu geben, haben sie sich nun, es sei nochmals hervorgehoben, aus verschiedenen Sparten des Wasserfaches kommend, zusammengefunden, diesen Festband zu gestalten.

Die erfolgreiche Arbeit als Wasserwirtschaftler erfordert mehr, als Fachmann in einer Sparte des Wasserfaches zu sein, was Hofrat BERNHART vielfältig bewiesen hat. Hier muß — wenn auch dem Generalthema dieses Bandes scheinbar fern — auf seine Tätigkeit im Abwasserwesen hingewiesen werden. Nur die unermüdlichen Bemühungen zur Gründung von Abwasserverbänden, weiters der Sanierungsplan der Mur und die „Verordnung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft vom 7. August 1973 zur Verbesserung der Wassergüte der Mur und ihrer Zubringer im Land Steiermark“, die seine fachkundige Mitarbeit erkennen lassen, seien diesbezüglich hervorgehoben.

Heute, wo durch Untersuchungen und Erfahrungen beim Betrieb von Brunnen die Wechselbeziehung zwischen Vorflut und Grundwasser auch im Murtal eindeutig nachgewiesen ist, erhalten die zitierten Bemühungen am Abwassersektor neue, entscheidende Bedeutung. Wenn man davon ausgeht, daß das Grundwasser des Mur- und Mürztales das Rückgrat der Trinkwasserversorgung des steirischen Zentralraumes darstellt, so drängt sich die Schlußfolgerung auf, daß nur die vom Jubilar so zäh erstrebte Verbesserung der Wassergüte unserer Flüsse diese Versorgungsbasis in Zukunft erhalten kann. Was nützt es, die Untersuchung und Erschließung des Grundwassers voranzutreiben, wenn seine Güte und Menge nicht bewahrt werden kann? Gerade in der Erkenntnis dieser Zusammenhänge manifestiert sich die breite fachliche Basis des Wasserwirtschaftlers Lothar BERNHART. Seine Bemühungen um eine geordnete Abwasserbeseitigung müssen daher auch als wesentlicher Beitrag zur Sicherung der Grundwasservorkommen unseres Landes gesehen werden.

Für all diese Bemühungen um die Untersuchung und Erschließung des Grundwassers und für die ebenso wichtigen Initiativen zur Erhaltung von Menge und Güte desselben als Basis der Trinkwasserversorgung im Lande Steiermark, soll durch diesen Festband der verdiente Dank ausgedrückt werden.

Hilmar ZETINIGG

Veröffentlichungen von Lothar Bernhart

1. Hallenschwimmbad in Graz-Liebenau. — Österreichische Bauzeitung, Nr. 2/53, S. 7—8, Wien 1953.
2. Die Untersuchung der Wirtschaftlichkeit von Stahlbetonquerschnitten. — Dissertation, Technische Hochschule, 68 S., 18 Abb., 3 Tab., Graz 1954.
3. Die Entwicklung des steirischen Wohnungsbaues. — Steirische Gemeinde-Nachrichten, 10. Jg., Folge 2, S. 1—2, Graz 1957.
4. Gemeinsame Reinigung gewerblicher und häuslicher Abwässer. — Österr. Abwasserrundschau, Jg. 1957, Folge 5, S. 66—68, Graz 1957.
5. Gemeinsame Reinigung gewerblicher und häuslicher Abwässer (1. Fortsetzung). — Österr. Abwasserrundschau, Jg. 1957, Folge 6, S. 82—86, Graz 1957.
6. Gemeinsame Reinigung gewerblicher und häuslicher Abwässer (2. Fortsetzung). — Österr. Abwasserrundschau, Jg. 1958, Folge 1, S. 2—5, Graz 1958.
7. Koordinierung der Aufschließungsarbeiten mit dem Wohnungsbau-Österreich. — Wohnbauforschung in Österreich, Monographie 3 (Rechtliche und wirtschaftliche Probleme. Diskussionsgrundlage für die 2. Arbeitstagung 12. bis 14. März 1958 in Wien), Forschungsgesellschaft für den Wohnungsbau im ÖJAV Wien, S. 85—97, Wien 1958.
8. Die Aufschließung von Wohnsiedlungen. Untersuchung bestehender Siedlungen. — Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für den Wohnungsbau im ÖJAV, Wien, H. 9, Teil 1, 56 S., Wien 1958.
9. Die Aufschließung von Wohnsiedlungen. Kosten der Aufschließung, Abhängigkeit von der Art der Bebauung. — Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für den Wohnungsbau im ÖJAV, Wien, H. 9, Teil 2, S. 56—84, Wien 1958.
10. Die Aufschließung von Wohnsiedlungen. Betrachtungen und Folgerungen. — Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für den Wohnungsbau im ÖJAV, Wien, H. 9, Teil 3, S. 85—111, Wien 1958.
11. Die Aufschließung von Wohnsiedlungen. Planbeilagen. — Schriftenreihe der Forschungsgesellschaft für den Wohnungsbau im ÖJAV, Wien, H. 9, Teil 4, 18 Bildtaf., 18 Tab., Wien 1958.
12. Vorschläge über die richtige Koordinierung von Wohnungsbauten und Aufschließungen. — Forschungsgesellschaft für den Wohnungsbau, S. 2—4, Wien 1959.
13. Einfluß der Größe eines Siedlungsgebietes auf die unmittelbaren Aufschließungskosten. — Forschungsgesellschaft für den Wohnungsbau im ÖJAV, Wien-Graz, 1961.
14. Abwasserbehandlung und Gewässerschutz. — Vortragsmanuskript, Steiermärkisches Landesbauamt, 29 S., Graz 1961.
15. Schützt unser Wasser. — Steirische Gemeinde-Nachrichten, Jg. 15, Folge 1, S. 3—7, Graz 1962.
16. Schützt unser Wasser (1. Fortsetzung). — Steirische Gemeinde-Nachrichten, Jg. 15, Folge 2, S. 1—5, Graz 1962.

17. Schützt unser Wasser (Schluß). — Steirische Gemeinde-Nachrichten, Jg. 15, Folge 3, S. 7—9, Graz 1962.
18. Schlammwirtschaft einiger steirischer Industriebetriebe. — Wasser und Abwasser, Bd. 1963 (Schwebstoffe und Schlämme in Gewässern und Kläranlagen), S. 190—197, Wien 1963.
19. Kranke Gewässer. — Steirischer Naturschutzbrief, 3. Jg., Juli/August, S. 2 bis 4, Graz 1963.
20. Bericht über den Abwasserbiologischen Herbstkurs an der Bayerischen Biologischen Versuchsanstalt in München. — Manuskript, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Landesbaudirektion, 20 S., Graz 1963.
21. Abwasserreinigungsanlagen und deren Wartung. — (Vortrag: 23. 12 1964). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 4/1965, S. 43—50, Graz 1965.
22. Die Wasserwirtschaft dient dem Menschen. — (Vorwort und Einleitung zu: Siedlungskundliche Grundlagen für die wasserwirtschaftliche Rahmenplanung im Flußgebiet der Mürz). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 11/1967, S. VII—XVII, Graz 1967.
23. Vorwort. (Zu: N. Anderle, Hydrogeologie des Murtales). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 12/1969, S. 1, Graz 1969.
24. 10 Jahre Gewässergüteaufsichtsdienst in der Steiermark. (In: 10 Jahre Gewässeraufsicht in der Steiermark 1959—1969). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 13/1969, S. 1—22, Graz 1969.
25. Wozu Schwerpunktprogramme? (In: Gewässerschutzmaßnahmen in Schwerpunktgebieten Steiermarks). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 14/1970, S. 9—18, Graz 1970.
26. Die Unterlagen. (Zu: Gewässerschutzmaßnahmen in Schwerpunktgebieten Steiermarks). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 14/1970, S. 19—105, Graz 1970.
27. Industrieller Abwasserkataster Steiermarks. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 15/1970, 313 S., 16 Taf., Graz 1970.
28. Vorwort. (Zu: Tätigkeiten und Organisationen des Wirtschaftshofes der Landeshauptstadt Graz. Abfallbehandlung in Graz). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 16/1970, S. V, Graz 1970.
29. Vorwort. (Zu: Abwasserfragen aus Bergbau und Eisenhütte). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 18/1971, S. 3, Graz 1971.
30. Abwasserfragen der steirischen Industrie, unter besonderer Berücksichtigung der Beizereien aus behördlicher Sicht. (Nach einem Vortrag, gehalten vor dem Kaltverformungsausschuß des Vereines „Eisenhütte Österreichs“ am 2. Oktober 1970 in Leoben). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 18/1971, S. 4—18, Graz 1971.
31. Absetzteiche im steirischen Bergbau. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 18/1971, S. 49—63, Graz 1971.
32. Vorwort. (Zu: Maßnahmen zur Lösung der Abwasserfragen in Zellstoffabriken). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 19/1971, S. IX—XI, Graz 1971.
33. Öl im Grundwasser. Wasser und Abwasser, Bd. 1971, („Seen-Grundwasserschutz“, Forschung und Fortschritte). — Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung in Wien-Kaisermühlen, S. 167—188, 8 Abb., Wien 1971.
34. 5. Internationaler Ingenieur-Kongreß. — Österreichischer Ingenieur- und

- Architektenverein Landesverband Steiermark, Mitteilungen 4/1971, S. 1—24, Graz 1971.
35. Zur Problematik der Wasserversorgung aus artesischen Brunnen. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 21/1972, S. 7—20, Graz 1972.
 36. Regionale Planung zur Beseitigung fester Abfallstoffe in der Steiermark. (Vorträge des 7. ÖWWV-Seminars, Raach 1972) — Wiener Mitteilungen, Wasser — Abwasser — Gewässer, Bd. 7 (Wasser- und Abfallwirtschaft), Wien 1972.
 37. Wasserversorgung aus dem Grundwasser im Südosten der Landeshauptstadt Graz. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 22/1973, S. 7—23, Graz 1973.
 38. Grundwasseruntersuchungen im nördlichen Leibnitzerfeld. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 23/1973, S. 5—13, Graz 1973.
 39. Wasserversorgung aus dem Leibnitzerfeld. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 24/1973, 124 S., 9 Taf., Graz 1973.
 40. Die thermische Belastung der Mur und Kainach durch kalorische Kraftwerke. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 25/1973, S. 3 bis 12, Graz 1973.
 41. Vorausschauende Wasserversorgung aus dem Leibnitzerfeld. — Tagungsunterlagen zum Seminar „Raumordnung-Planungsgebiet Leibnitzerfeld“ Volkshaus Retschhof (Manuskript), 8 S., 1 Tab., 1 Taf., Graz 1973.
 42. Wasserverband Hochschwab Süd — Gedanken zur zukünftigen steirischen Wasserwirtschaft. — Gas, Wasser, Wärme, Bd. 27, H. 9, S. 182—185, Wien 1973.
 43. Nutzwasser in Steiermark. — Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein, Landesverein Steiermark, Mitteilungen 1/1973, S. 7, Graz 1973.
 44. Die Bewegung von Mineralölen in Boden und Grundwasser. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 27/1973, 97 S., 7 Abb., Graz 1973.
 45. Technische und rechtliche Probleme der Wasserwirtschaft bei der obertägigen Mineralgewinnung. — Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, 118. Jg., H. 6, S. 193—198, Wien 1973.
 46. Gewässersanierungsmaßnahmen im Flußgebiet am Beispiel der Mur. — Steirische Gemeinde-Nachrichten, 25. Jg., Juli 1973 (Sonder-Nr. Kommunalen Umweltschutz), S. 35—42, Graz 1973.
 47. Die Mur, ein Industriefluß — Abwasserschwerpunkt Österreichs. 1. Teil. — Österreichische Abwasserrundschau, Jg. 18, Folge 6, S. 101—103, Wien 1973.
 48. Die Mur, ein Industriefluß — Abwasserschwerpunkt Österreichs. 2. Teil. — Österreichische Abwasserrundschau, Jg. 19, Folge 1, S. 5—7, Wien 1974.
 49. Die Mur, ein Industriefluß — Abwasserschwerpunkt Österreichs. 3. Teil u. Schluß. — Österreichische Abwasserrundschau, Jg. 19, Folge 2, S. 23—29, Wien 1974.
 50. Vorwort. — (Zu: Kennzahlen für den energiewirtschaftlichen Vergleich thermischer Ablageverwertungsanlagen für die Zellstoff- und Papierindustrie), Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 28/1974, S. 6—7, Graz 1974.
 51. FEANI 1974, Kreativität und Innovation — eine Herausforderung für den Ingenieur — Thema des VI. Internationalen Ingenieurkongresses. — Österreichischer Ingenieur- und Architektenverein, Landesverein Steiermark, Mittei-

- lungen 5/1974, S. 1—22, Graz 1974.
52. Langfristige Aufgaben des Wasserverbandes Hochschwab-Süd. — Gas, Wasser, Wärme, Bd. 28, H. 6, Juni 1974, S. 122—129, Wien 1974.
 53. Wasser, Umweltperspektiven Steiermark. — Amt der Steiermärkischen Landesregierung, 92 S., zahlreiche Abb., Graz 1974. (Mit anderen Autoren).
 54. Kritische Gedanken zur wasserwirtschaftlichen Langzeitplanung. Erweiterter Text eines Vortrages, gehalten auf der Jahrestagung 1974 der Österr. Vereinigung für das Gas- und Wasserfach in Baden bei Wien. — Gas, Wasser, Wärme, Bd. 28, H. 9, Sept. 1974, S. 171—185, Wien 1974.
 55. Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973. — Österreichische Wasserwirtschaft, Jg. 26, H. 9/10, S. 205—215, 6 Abb., Wien 1974.
 56. Stand und Planung der Siedlungswasserwirtschaft in Steiermark. — Kurzauszüge eines Vortrages bei der Tagung für Siedlungs- und Industrierwasserwirtschaft des Österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes vom 23. bis 26. Sept. 1974 in Leoben, 2 S., Wien 1974.
 57. Einführung. — (Zu: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 1—4, Graz 1974.
 58. Anlaß und Bearbeitung. — (Zu: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 5—8, Graz 1974.
 59. Abflußgeschehen in Flüssen. — (In: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 32—33, 1 Taf., Graz 1974.
 60. Einteilung des Landes in Landschaften. — (In: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 82—84, 2 Taf., Graz 1974.
 61. Stand der Wasserversorgung. — (In: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 127—164, 4 Taf., Graz 1974.
 62. Bestehende Gruppenlösungen — Wasserverbände. — (In: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 165—172, 1 Taf., Graz 1974.
 63. Wasserwirtschaftliche Rahmenverfügung — Schongebiete. — (In: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 173—178, 1 Taf., Graz 1974.
 64. Weitere Planungsunterlagen. — (In: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 179—183, 1 Taf., Graz 1974.
 65. Vorschlag für Gruppenlösungen. — (In: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 184—188, 1 Taf., Graz 1974.
 66. Zuordnung und Verteilung. — (In: Generalplan der Wasserversorgung Steiermarks — Entwurfsstand 1973). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 29/1974, S. 189—194, 2 Taf., Graz 1974.
 67. Sanierungsmaßnahmen an der Mur. — Wasser und Abwasser, Bd. 1974 (Beiträge zur Gewässerforschung VIII). — Bundesanstalt für Wasserbiologie

- und Abwasserforschung in Wien-Kaisermühlen, S. 81—100, Wien 1974.
68. Vorwort. — (Zu: Grundlagen für die wasserversorgungswirtschaftlichen Planungen in der Südweststeiermark. I. Teil). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 30/1975, S. 3, Graz 1975.
 69. Aufgaben der Wasserwirtschaft in Steiermark (Referat anlässlich der Konstituierung des Wasserregionalverbandes Weststeiermark am 7. 4. 1972 in Stainz). — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 30/1975, S. 4—17, Graz 1975.
 70. Unterlagen für die wasserversorgungswirtschaftliche Rahmenplanung der Südweststeiermark — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 31/1975 (Grundlagen für wasserversorgungswirtschaftliche Planungen in der Südweststeiermark, 2. Teil), S. 3—7, Graz 1975.
 71. „Wozu dient die wasserwirtschaftliche Rahmenplanung?“ Vortrag, gehalten am 13. 12. 1974 in Graz im Rahmen des Verbandes kommunaler Versorgungsunternehmungen Steiermarks. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 32/1975, S. 3—46, Graz 1975.
 72. „Stand und Planung der Siedlungswasserwirtschaft in der Steiermark.“ Vortrag, gehalten anlässlich der Tagung für Siedlungs- und Industrierwasserwirtschaft des Österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes am 23. 9. 1974 in Leoben. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 32/1975, S. 47—116, 16 Taf., Graz 1975.
 73. Bedeutung der Zusammenarbeit in Wasserverbänden mit eingefügten Berichten über das Entstehen einer Gemeinschaftslösung. Nach einem Vortrag anlässlich der 1. Mitgliederversammlung des Wasserverbandes „Umland Graz“ am 25. November 1976 in Kalsdorf. — Berichte der wasserwirtschaftlichen Rahmenplanung, Bd. 35/1977, S. 5—52, Graz 1977.
 74. Die Bedeutung des Generalplanes der Wasserversorgung der Steiermark. — Gas, Wasser, Wärme, 31. Jg., 2/1977, S. 84—89, Wien 1977.
 75. Wasserwirtschaftsplanung — Wasserversorgung — Gewässerschutz (Vortrag des 13. ÖWWV-Seminars, Raach, 30. 1.—3. 2. 1978). — Wiener Mitteilungen. Wasser — Abwasser — Gewässer, Bd. 27 (Wasserversorgung und Gewässerschutz), S. L1—L26, Wien 1978.
 76. Wasserwirtschaftliche Aspekte beim Kraftwerksbau an der Mur. Kurzauszug. — Bundesanstalt für Wassergüte, Fortbildungskurs „Wasserhaushalt und Wassergüte“ vom 2. bis 6. 5. 1977 in Wien (im Druck).