

## LIST OF PUBLICATIONS

HERBERT GAJEWSKI (1939–2019)

### LITERATUR

- [1] H. Gajewski and A. Langenbach. Zur Konstruktion von Minimalfolgen für das Funktional des ebenen elastisch-plastischen Spannungszustandes. *Math. Nachr.*, 30:165–180, 1965.
- [2] H. Gajewski. Ein Verfahren zur Konstruktion statisch zulässiger Spannungsfelder. *Z. Angew. Math. Mech.*, 47:19–30, 1967.
- [3] H. Gajewski. Eine konstruktiver Existenz- und Einzigkeitsnachweis der Lösung des elastisch-plastischen Torsionsproblems für prismatische Stäbe. *Math. Nachr.*, 35:153–168, 1967.
- [4] H. Gajewski. Berechnung von Kerbfaktoren gezogener Scheiben bei nichtlinearem Elastizitätsgesetz. *Z. Angew. Math. Mech.*, 47:399–407, 1967.
- [5] Herbert Gajewski. Ein Verfahren zur Ermittlung elastisch-plastischer Spannungsfelder. V:15–32, 1968.
- [6] H. Gajewski. Zur Berechnung elastisch-plastischer Spannungsverteilungen. In *Proc. of the Intern. Confer. on the Mechanics of Continuum Varna 1966*. Bulg. Acad. of Sci. Press Sofia, 1968.
- [7] H. Gajewski. Über die Konvergenz von Diagonalfolgen bei nichtlinearen Funktionalgleichungen. *Monatsber. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin*, 10:657–666, 1968.
- [8] H. Gajewski. Über die Linearisierung der Ritzchen Methode bei Anwendung auf nichtlineare Gleichungen. *Math. Nachr.*, 36:49–60, 1968.
- [9] H. Gajewski. Funktionalanalytische und numerische Behandlung von Problemen der (physikalisch) nichtlinearen Kontinuumsmechanik. *Mitt. Math. Ges. DDR*, 1/2, 1969.
- [10] H. Gajewski. Zur Lösung einer Klasse konvexer Minimumprobleme der Plastizitätstheorie. *Z. Angew. Math. Mech.*, 49:83–89, 1969.
- [11] H. Gajewski. Über eine Klasse nichtlinearer Gleichungen mit monotonen Operatoren. *Math. Nachr.*, 40:357–366, 1969.
- [12] H. Gajewski. Iterationsverfahren bei Folgen kontraktiver Operatoren. *Mber. Dt. Akad. Wiss. zu Berlin*, 7(1):41–46, 1969.
- [13] H. Gajewski. Iterationsverfahren bei Folgen kontraktiver Operatoren. *Mber. Dt. Akad. Wiss. zu Berlin*, 7(1):41–46, 1970.
- [14] H. Gajewski. Zur numerischen Stabilität des Ritzschen Verfahrens bei nichtlinearen Gleichungen. *Math. Nachr.*, 43:291–311, 1970.

- [15] H. Gajewski. Iterations-, Projektions- und Projektions-Iterationsverfahren zur Berechnung visco-plastischer Strömungen. *Z. Angew. Math. Mech.*, 50:485–490, 1970.
- [16] H. Gajewski. Projektions-Iterationsverfahren bei nichtexpansiven Operatoren. *Monatsber. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin*, 12:1–8, 1970.
- [17] H. Gajewski. Zur Lösung einer Klasse elliptischer Variationsungleichungen. *Math. Nachr.*, 45:317–326, 1970.
- [18] H. Gajewski. Über einige Näherungsverfahren zur Lösung nichtlinearer Variationsungleichungen und konvexer Minimumprobleme mit Nebenbedingungen. *Math. Nachr.*, 46:275–284, 1970.
- [19] H. Gajewski and R. Kluge. Projektions-Iterationsverfahren und nichtlineare Probleme mit monotonen Operatoren. *Monatsber. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin*, 12:98–115, 1970.
- [20] H. Gajewski and R. Kluge. Ein Beitrag zur approximativen Lösung von Minimumproblemen mit Nebenbedingungen. *Monatsber. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin*, 12:145–149, 1970.
- [21] H. Gajewski and R. Kluge. Projektionsverfahren bei nichtlinearen Variationsgleichungen. *Math. Nachr.*, 46:363–373, 1970.
- [22] H. Gajewski and R. Kluge. Projektions- und Projektions-Iterationsverfahren bei nichtlinearen Variationsungleichungen und Minimumproblemen mit Nebenbedingungen. *Monatsber. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin*, 12:405–418, 1970.
- [23] H. Gajewski. Über einige Fehlerabschätzungen bei Gleichungen mit monotonen Potentialoperatoren in Banach-Räumen. *Monatsber. Deutsch. Akad. Wiss. Berlin*, 12:571–579, 1970.
- [24] H. Gajewski and K. Zacharias. Zur starken Konvergenz des Galerkinverfahrens bei einer Klasse pseudoparabolischer partieller Differentialgleichungen. *Math. Nachr.*, 47:365–376, 1970.
- [25] H. Gajewski. Zur Approximation nichtlinearer Evolutionsgleichungen durch abstrakte Differentialgleichungen mit lipschitzstetigen Operatoren. *Math. Nachr.*, 48:377–385, 1971.
- [26] H. Gajewski. Zur Konvergenz des Galerkinverfahrens bei nichtlinearen Evolutionsgleichungen. *Math. Nachr.*, 49:261–266, 1971.
- [27] H. Gajewski and K. Zacharias. Zur Konvergenz des Galerkin-Verfahrens bei einer Klasse nichtlinearer Differentialgleichungen im Hilbert-Raum. (On convergence of the Galerkin method for a class of nonlinear differential equations in the Hilbert space). *Math. Nachr.*, 51:269–278, 1971.
- [28] H. Gajewski and K. Zacharias. Zur Regularisierung einer Klasse nichtkorrekter Probleme bei Evolutionsgleichungen. *J. Math. Anal. Appl.*, 38:784–789, 1972.
- [29] H. Gajewski and K. Zacharias. Zur Regularisierung einer Klasse nichtkorrekter Probleme bei Evolutionsgleichungen. (On the regularization of a certain class of improperly posed problems for evolution equations). *J. Math. Anal. Appl.*, 38:784–789, 1972.

- [30] H. Gajewski. Über eine Klasse nichtlinearer Wellengleichungen im Hilbertraum. *Math. Nachr.*, 52:371–383, 1972.
- [31] H. Gajewski. Über eine Klasse nichtlinearer abstrakter Wellengleichungen im Hilbert-Raum. (On a class of nonlinear abstract wave equations in the Hilbert space). *Math. Nachr.*, 52:371–383, 1972.
- [32] H. Gajewski and K. Zacharias. Zur Konvergenz des Galerkinverfahrens bei einer Klasse nichtlinearer abstrakter Wellengleichungen. *Math. Nachr.*, 53:291–301, 1972.
- [33] H. Gajewski and H. Zschocher. Zur Berechnung dreidimensionaler Geschwindigkeitsfelder der Glasmasseströmung, I. Theoretische Grundlagen. *Wiss. Z. Hochsch. Archit. Bauwes. Weimar*, 19(3):315–322, 1972.
- [34] H. Gajewski and H. Zschocher. Zur Berechnung dreidimensionaler Geschwindigkeitsfelder der Glasmasseströmung, II. Anwendungsbeispiele. *Wiss. Z. Hochsch. Archit. Bauwes. Weimar*, 19(4):401–408, 1972.
- [35] H. Gajewski. Zur Konvergenz von Separations- (Galerkin-)Ansätzen bei zeitabhängigen Gleichungen. *Z. Angew. Math. Mech.*, 52:t372–t374, 1972.
- [36] H. Gajewski. Über eine Approximationsmethode für nichtlineare Evolutionsgleichungen. *Math. Nachr.*, 54:297–307, 1972.
- [37] H. Gajewski. Zur funktionalanalytischen Formulierung stationärer Kriechprozesse. *Z. Angew. Math. Mech.*, 52:59–61, 1972.
- [38] H. Babadshanjian and H. Gajewski. Zur Theorie des nichtstationären Kriechens. *Z. Angew. Math. Mech.*, 53:333–339, 1973.
- [39] H. Gajewski and K. Gröger. Zur Lösbarkeit einer Klasse von Differentialgleichungen zweiter Ordnung im Hilbert-Raum. *Math. Nachr.*, 56:111–124, 1973.
- [40] H. Gajewski and K. Zacharias. Über eine Klasse nichtlinearer Differentialgleichungen im Hilbertraum. *J. Math. Anal. Appl.*, 44:71–87, 1973.
- [41] H. Gajewski and K. Zacharias. Über eine weitere Klasse nichtlinearer Differentialgleichungen im Hilbert-Raum. *Math. Nachr.*, 57:127–140, 1973.
- [42] H. Gajewski. Zur Fehlerabschätzung bei Gleichungen mit nichtlinearen Potentialoperatoren. *Proceedings of a Summer-School, held in Oct. 1972 at Neundorf (Hiddensee)*, pages 75–83, 1974.
- [43] H. Gajewski and R. Kluge. *Nichtlineare Probleme und Monotonietheorie*, volume 2, pages 277–286. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin, 1974.
- [44] H. Gajewski, K. Gröger, and K. Zacharias. *Nichtlineare Operatorgleichungen und Operatordifferentialgleichungen*, volume 38 of *Mathematische Lehrbücher und Monographien*. Akademie-Verlag Berlin, 1974.
- [45] H. Gajewski and K. Gröger. Zur iterativen Lösung von Gleichungen mit stark monotonen Lipschitz-stetigen Operatoren. *Math. Nachr.*, 67:273–280, 1975.
- [46] H. Gajewski. Zur iterativen Lösung der zweidimensionalen Boussinesq-Gleichungen. *Z. Angew. Math. Mech.*, 55:571–581, 1975.

- [47] H. Gajewski and K. Gröger. Ein Iterationsverfahren für Gleichungen mit einem maximal monotonen und einem stark monotonen Lipschitz-stetigen Operator. *Math. Nachr.*, 69:307–317, 1975.
- [48] H. Gajewski and K. Gröger. Zur Konvergenz eines Iterationsverfahrens für Evolutionsgleichungen. *Math. Nachr.*, 68:331–343, 1975.
- [49] H. Gajewski and K. Gröger. Zur Konvergenz eines Iterationsverfahrens für Gleichungen der Form  $Au' + Lu = f$ . *Math. Nachr.*, 69:319–331, 1975.
- [50] H. Gajewski and K. Gröger. Ein Projektions-Iterationsverfahren für Gleichungen der Form  $Au' + Lu = f$ . *Math. Nachr.*, 73:249–267, 1976.
- [51] H. Gajewski and K. Gröger. Ein Projektions-Iterationsverfahren für Evolutionsgleichungen. *Math. Nachr.*, 72:119–136, 1976.
- [52] H. Gajewski and K. Gröger. Konjugierte Operatoren und a-posteriori-Fehlerabschätzungen. *Math. Nachr.*, 73:315–333, 1976.
- [53] H. Gajewski and K. Gröger. On a projection–iteration method for some evolution equations related to Navier–Stokes equations. *Proceedings of the Summer–School on Nonlinear Operators, Berlin*, pages 87–103, 1975.
- [54] H. Gajewski. On conjugate evolution equations and a posteriori error estimates. In *Proceedings of the Summer–School on Nonlinear Operators, Theor. Nonlin. Oper., Constr. Aspects*, pages 69–85, Berlin, 1977. Teubner-Texte Math. 47.
- [55] H. Babadshanjan and H. Gajewski. Zur Lösung einer nichtlinearen Diffusionsgleichung. *Math. Nachr.*, 79:253–259, 1977.
- [56] H. Gajewski. On iterative solution of nonlinear heat-conduction and diffusion problems. *Apl. Mat.*, 22:77–91, 1977.
- [57] H. Gajewski. Stabilitätsaussagen für einige Aufgaben mit freier Grenze. *Z. Angew. Math. Mech.*, 57:439–447, 1977.
- [58] H. Gajewski and K. Zacharias. On the Convergence of the Fourier–Hermite–Transformation Method for the Vlasov–Equation with an Artificial Collision Term. *J. Math. Anal. Appl.*, 63:752–773, 1977.
- [59] H. Gajewski, G. Wallis, and K. Zacharias. Ion–acoustic densiton emission during Langmuir soliton formation. In *Proceedings of XIII Conference on phenomena in ionized gases*, Berlin, 1977.
- [60] H. Gajewski, K. Gröger, and K. Zacharias. *Nichtlineare Operatorgleichungen und Operatordifferentialgleichungen*. Russian transl. edited by V. I. Sobolev, Mir, Moscow, 1978.
- [61] H. Gajewski. On Cauchy’s problem for the spatially one–dimensional Zakharov–System. *Proceedings of the Summer–School on Nonlinear–Operators*, pages 79–96, 1977.
- [62] H. Gajewski and K. Zacharias. Zur Begründung des Galerkin-Verfahrens für die nichtlineare Vlasov- Gleichung. *Math. Nachr.*, 84:93–121, 1978.
- [63] H. Gajewski. Zur globalen Konvergenz eines modifizierten Kato–Fujita–Iterationsverfahrens. *Z. Angew. Math. Mech.*, 58:61–65, 1978.

- [64] H. Gajewski. Über Näherungsverfahren zur Lösung der nichtlinearen Schrödinger- Gleichung. *Math. Nachr.*, 85:283–302, 1978.
- [65] H. Gajewski. *On the iterative solution of some nonlinear evolution equations*, volume 703 of *Lecture Notes in Math.*, pages 110–117. Springer–Verlag, 1979.
- [66] H. Gajewski and K. Zacharias. On the convergence of Fourier’s method for nonlinear wave-envelope equations. *Z. Angew. Math. Mech.*, 59:37–41, 1979.
- [67] H. Gajewski. On an initial-boundary value problem for the nonlinear Schrödinger equation. *Int. J. Math. Math. Sci.*, 2:503–522, 1979.
- [68] H. Gajewski, G. Rafler, E. Bonatz, G. Reinisch, and K. Zacharias. Reaktion und Diffusion bei der Schmelzpolykondensation von Polyethylenterephthalat. *Acta Polymerica*, 30:253–258, 1979.
- [69] H. Gajewski and K. Zacharias. Über Näherungsverfahren zur Lösung der nichtlinearen Schrödinger- Gleichung mit selbstkonsistentem Potential. *Math. Nachr.*, 89:71–85, 1979.
- [70] H. Gajewski. On the asymptotic behavior of a system of reaction-diffusion equations. *Report-05/80*, 59:13–17, 1980.
- [71] H. Gajewski and K. Zacharias. On a system of diffusion-reaction equations. *Z. Angew. Math. Mech.*, 60:357–370, 1980.
- [72] H. Gajewski, G. Rafler, E. Bonatz, G. Reinisch, and K. Zacharias. Reaktion und Stofftransport bei der Polyalkylenterephthalatbildung. *Acta Polymerica*, 31:578–581, 1980.
- [73] H. Gajewski, G. Rafler, I. Blaeschke, and K. Zacharias. Zur Kinetik des thermischen Abbaus von Polyethylenterephthalat. *Acta Polymerica*, 31:633–637, 1980.
- [74] H. Gajewski, G. Rafler, E. Bonatz, and K. Zacharias. Zur Bestimmung der Bruttogeschwindigkeit des thermischen Abbaus von Polyethylenterephthalat unter Polykondensationsbedingungen. *Acta Polymerica*, 31:684–685, 1980.
- [75] H. Gajewski and K. Zacharias. Über ein System von Reaktions–Diffusionsgleichungen in der Polymerenchemie. In *Report R–09/80*, pages 35–39. Tagung Numerische Behandlung mathematische Modellgleichungen, Zentralinstitut für Mathematik und Mechanik, 1980.
- [76] H. Gajewski and K. Zacharias. On an initial–value problem for a transport equation in polymer chemistry. In *Tagung Numerische Behandlung von Differentialgleichungen*. Martin–Luther–Universität Halle, 1981.
- [77] H. Gajewski, G. Rafler, E. Bonatz, and K. Zacharias. Zur rationalen Parameteridentifikation in einem Reaktions–Diffusionsmodell der Schmelzpolykondensation. *Acta Polymerica*, 32:57–59, 1981.
- [78] H. Gajewski. On an initial-boundary value problem for the nonlinear Schrödinger equation with selfconsistent potential. *Abh. Akad. Wiss. DDR, Abt. Math. Naturwiss. Tech.*, 1981(2N):75–87, 1981.
- [79] H. Gajewski and J. Gärtner. On the asymptotic behavior of some reaction–diffusion processes. *Math. Nachr.*, 102:141–155, 1981.

- [80] H. Gajewski, J. Gärtner, G. Rafler, and K. Zacharias. Zur Parameteridentifizierung in Reaktions–Transportgleichungen für Schmelzepolykondensationsreaktionen. *Acta Polymerica*, 33:138–141, 1982.
- [81] H. Gajewski and H.-D. Sparing. On a model of a polycondensation process with thermal degradation. *Z. Angew. Math. Mech.*, 62:615–626, 1982.
- [82] H. Gajewski and K. Zacharias. On an initial value problem for a coagulation equation with growth term. *Math. Nachr.*, 109:135–156, 1982.
- [83] H. Gajewski and K. Zacharias. On an initial-value problem for a nonlinear transport equation in polymer chemistry. In *Differential equations and their applications*, pages 107–110. Tagung Numerische Lösung von Differentialgleichungen, Equadiff 5, Proc. 5th Czech. Conf., Bratislava 1981, Teubner-Texte Math. 47, 1982.
- [84] H. Gajewski and K. Zacharias. Über Transportgleichungen mit nichtlinearem Konvergenzoperator. In *Report R–Math–01/83*, pages 3–11. Tagung Numerische Lösung von Differentialgleichungen, Inst. f. Mathematik der AdW, 1983.
- [85] H. Gajewski and H.-D. Sparing. Analytische und numerische Behandlung einer Klasse von Reaktions–Diffusionsgleichungen. In *Report R–Math–01/83*, pages 3–11. Tagung Numerische Lösung von Differentialgleichungen, Inst. f. Mathematik der AdW, 1983.
- [86] H. Gajewski. On existence and nonexistence results for nonlinear Schrödinger equations. *Banach–Center Public*, 10:129–145, 1983.
- [87] H. Gajewski, E. Bonatz, G. Reinisch, I. Ruhman, and H.-D. Sparing. Reaktionsanalytik und Reaktionsmodellierung der Polyalkylenterephthalatbildung durch Schmelzepolykondensation. *Acta Polymerica*, 34:48–51, 1983.
- [88] H. Gajewski. On a first order partial differential equation with nonlocal nonlinearity. *Math. Nachr.*, 111:289–300, 1983.
- [89] H. Gajewski. On the existence of steady–state carrier distributions in semiconductors. *Proceedings 8. PMP, Teubner Texte zur Math.*, 63:76–81, 1983.
- [90] H. Gajewski, G. Rafler, G. Reinisch, and H.-D. Sparing. Zur Modellierung der diskontinuierlichen Schmelzepolykondensation von Polyethylenterephthalat. *Die Angewandte Makromolekulare Chemie*, 116:109–124, 1983.
- [91] H. Gajewski and K. Zacharias. Mathematische Modelle der Emulsionspolymerisation. In *Wiss. Beitr.*, pages 26–29. Tagung Numerische Lösung von Differentialgleichungen, Martin-Luther-Univ. Halle Wittenberg 1984/24(M33), 1984.
- [92] H. Gajewski and H.-D. Sparing. On the limit of some diffusion-reaction system with small parameter. *Z. Anal. Anwend.*, 3:481–487, 1984.
- [93] H. Gajewski. On existence, uniqueness and asymptotic behavior of solutions of the basic equations for carrier transport in semiconductors. *Z. Angew. Math. Mech.*, 65:101–108, 1985.
- [94] H. Gajewski. On uniqueness and stability of steady–state carrier distributions in semiconductors. In J. Vosmanský and M. Zlamal, editors, *Proceedings Equadiff 6*, Brno, Czechoslovakia, 1985.

- [95] H. Gajewski and K. Gröger. On the basic equations for carrier transport in semiconductors. *J. Math. Anal. Appl.*, 113:12–35, 1986.
- [96] H. Gajewski, R. Nastke, K. Dietrich, R. Reinisch, and G. Rafler. The initial stage of the reaction of melamine with formaldehyde. *Jnl. Macromol. Science A*, 23(5):589–596, 1986.
- [97] H. Gajewski and K. Gröger. Semiconductor equations for variable mobilities based on Boltzmann statistics or Fermi-Dirac statistics. *Math. Nachr.*, 140:7–36, 1989.
- [98] H. Gajewski. Nonlinear equations describing carrier transport in semiconductors. In L. Päivarinta, editor, *Function spaces, differential operators and nonlinear analysis*, pages 242–253. Pitman Research Notes in Math. Series 211, 1989.
- [99] H. Gajewski, G. Rafler, F. Herfurth, B. Otto, J. Marth, and K. Zacharias. Zur Modellierung der Veresterung von Terephthalsäure mit Ethylenglykol. *Acta Polymerica*, 40:44–49, 1989.
- [100] H. Gajewski and K. Gröger. Initial boundary value problems modelling heterogeneous semiconductor devices. In *Surveys on Analysis, Geometry and Math. Phys.*, pages 4–53. Teubner-Texte zur Mathematik, 1990.
- [101] H. Gajewski, R. Richter, K. Ehwald, B. Heinemann, W.-E. Matzke, and W. Winkler. A new  $0.5\mu\text{m}^2$  dram cell with internal charge gain investigated by 2D-transient device simulation. In *Proceedings ESSDERC'90*, 1990.
- [102] H. Gajewski, J. Rehberg, H.J. Wünsche, H. Wenzel, U. Bandelow, and J. Piprek. 2D modelling of feedback semiconductor lasers. In *Simulation of semiconductor devices and processes, Vol. 4*, pages 65–70, Zürich, 1991. W. Fichtner and D. Aemmer, Hartung-Gorre.
- [103] H. Gajewski, K. Tauer, G. Reinisch, and I. Müller. Modelling of emulsion polymerization of vinyl chloride. *Jnl. Macromol. Sci. Chem. A*, 28:431–460, 1991.
- [104] H. Gajewski. On the time discretization of the carrier transport equations. In P. Markowich H. Gajewski, P. Deuffhard, editor, *Tagungsbericht: NUMSIM 91*, pages 61–63. Konrad-Zuse-Zentrum, Technical Report 91–8, 1991.
- [105] H. Gajewski and K. Gärtner. On the iterative solution of van Roosbroeck's equations. *Z. Angew. Math. Mech.*, 72(1):19–28, 1992.
- [106] H. Gajewski and J. Sommrey. On the uniqueness of solutions of van Roosbroeck equations. *Z. Angew. Math. Mech.*, 72(2):151–153, 1992.
- [107] H. Gajewski. On a variant of monotonicity and its application to differential equations. *Nonlinear Anal., Theory Methods Appl.*, 22(1):73–80, 1994.
- [108] H. Gajewski. On the uniqueness of solutions to the drift-diffusion model of semiconductor devices. *Math. Models Methods Appl. Sci.*, 4(1):121–133, 1994.
- [109] H. Gajewski. On uniqueness of solutions to the drift-diffusion-model of semiconductor devices. In *Mathematical modelling and simulation of electrical circuits and semiconductor devices. Proceedings of a conference held at the*

- Mathematisches Forschungsinstitut, Oberwolfach, Germany, July 5-11, 1992*, pages 171–183. Basel: Birkhäuser Verlag, 1994.
- [110] H. Gajewski. The drift-diffusion model as an evolution equation of special structure. In *Mathematical problems in semiconductor physics. Proceedings of a conference on the mathematical modeling of semiconductor structures, held in Rome, Italy, December 1993*, pages 132–142. Harlow: Longman, 1995.
- [111] H. Gajewski and K. Gröger. Reaction-diffusion processes of electrically charged species. *Math. Nachr.*, 177:109–130, 1996.
- [112] H. Gajewski and K. Zacharias. A mathematical model of emulsion polymerization. In *Scientific computing in chemical engineering. Lectures given at a workshop held in Harburg, Germany*, pages 60–67, Berlin, 1996. Springer.
- [113] H. Gajewski and K. Gärtner. On the discretization of van Roosbroeck’s equations with magnetic field. *Z. Angew. Math. Mech.*, 76(5):247–264, 1996.
- [114] H. Gajewski, H.-Chr. Kaiser, J. Rehberg, H. Stephan, and H. Wenzel. Modellierung und Simulation von Quantum-Well-Halbleiterlasern. In *Mathematik: Schlüsseltechnologie für die Zukunft. Verbundprojekte zwischen Universität und Industrie*, pages 281–291. Springer, Berlin, 1997.
- [115] H. Gajewski and K. Zacharias. Global behaviour of a reaction-diffusion system modelling chemotaxis. *Math. Nachr.*, 195:77–114, 1998.
- [116] H. Gajewski and K. Zacharias. On a reaction-diffusion system modelling chemotaxis. In *International conference on differential equations. Proceedings of the conference, Equadiff ’99, Berlin, Germany, August 1–7, 1999. Vol. 2*, pages 1098–1103. Singapore: World Scientific, 2000.
- [117] G. Schwarz, E. Schöll, R. Nürnberg, and H. Gajewski. Simulation of current filamentation in an extended drift-diffusion model. In *International conference on differential equations. Proceedings of the conference, Equadiff ’99, Berlin, Germany, August 1–7, 1999. Vol. 2*, pages 1334–1336. Singapore: World Scientific, 2000.
- [118] I. V. Skrypnyk and H. Gajewski. On the uniqueness of solution to nonlinear elliptic problem. *Dopov. Nats. Akad. Nauk Ukr., Mat. Pryr. Tekh. Nauky*, 2001(6):28–32, 2001.
- [119] H. Gajewski. An application of Eigenfunctions of  $p$ -Laplacians to domain separation. *Math. Bohem.*, 126(2):395–401, 2001.
- [120] H. Gajewski and K. Gärtner. Domain separation by means of sign changing Eigenfunctions of  $p$ -Laplacians. *Appl. Anal.*, 79(3-4):483–501, 2001.
- [121] G. Albinus, H. Gajewski, and R. Hünlich. Thermodynamic design of energy models of semiconductor devices. *Nonlinearity*, 15(2):367–383, 2002.
- [122] I. V. Skrypnyk and H. Gajewski. On the uniqueness problem for nonlinear elliptic and parabolic equations. In *Differential equations and dynamical systems. Collected papers dedicated to the 80th birthday of Academician Evgenii Frolovich Mishchenko. Transl. from the Russian*, pages 305–314. Moscow: Maik Nauka/Interperiodika, 2002.



- [123] M. A. Efendiev, H. Gajewski, and S. Zelik. The finite dimensional attractor for a 4th order system of Cahn-Hilliard type with a supercritical nonlinearity. *Adv. Differ. Equ.*, 7(9):1073–1100, 2002.
- [124] H. Gajewski. On a nonlocal model of non-isothermal phase separation. *Adv. Math. Sci. Appl.*, 12(2):569–586, 2002.
- [125] H. Gajewski and I. V. Skrypnik. To the uniqueness problem for nonlinear elliptic equations. *Nonlinear Anal., Theory Methods Appl., Ser. A, Theory Methods*, 52(1):291–304, 2003.
- [126] H. Gajewski and I. V. Skrypnik. On the uniqueness of solutions for nonlinear elliptic-parabolic equations. *J. Evol. Equ.*, 3(2):247–281, 2003.
- [127] I. V. Skrypnik and H. Gajewski. On the uniqueness problem for a nonlinear elliptic-parabolic system. *Dopov. Nats. Akad. Nauk Ukr., Mat. Pryr. Tekh. Nauky*, 2003(2):32–36, 2003.
- [128] H. Gajewski and K. Zacharias. On a nonlocal phase separation model. *J. Math. Anal. Appl.*, 286(1):11–31, 2003.
- [129] H. Gajewski, H.-Chr. Kaiser, H. Langmach, R. Nürnberg, and R. H. Richter. Mathematical modelling and numerical simulation of semiconductor detectors. In *Mathematics – key technology for the future. Joint projects between universities and industry*, pages 355–364. Berlin: Springer, 2003.
- [130] R. Hünlich, G. Albinus, H. Gajewski, A. Glitzky, W. Röpke, and J. Knopke. Modelling and simulation of power devices for high-voltage integrated circuits. In *Mathematics – key technology for the future. Joint projects between universities and industry*, pages 401–412. Berlin: Springer, 2003.
- [131] H. Gajewski and I. V. Skrypnik. On unique solvability of nonlocal drift–diffusion-type problems. *Nonlinear Anal., Theory Methods Appl., Ser. A, Theory Methods*, 56(6):803–830, 2004.
- [132] H. Gajewski and I. V. Skrypnik. To the uniqueness problem for nonlinear parabolic equations. *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, 10(1-2):315–336, 2004.
- [133] H. Gajewski and K. Gärtner. On a nonlocal model of image segmentation. *Z. Angew. Math. Phys.*, 56(4):572–591, 2005.
- [134] H. Gajewski and K. Gärtner. A dissipative discretization scheme for a nonlocal phase segregation model. *ZAMM, Z. Angew. Math. Mech.*, 85(11):815–822, 2005.
- [135] H. Gajewski and I. V. Skrypnik. Existence and uniqueness results for reaction-diffusion processes of electrically charged species. In *Nonlinear elliptic and parabolic problems. A special tribute to the work of H. Amann, Zürich, Switzerland, June 28–30, 2004*, pages 151–188. Basel: Birkhäuser, 2005.
- [136] H. Gajewski and J. A. Griepentrog. A descent method for the free energy of multicomponent systems. *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, 15(2):505–528, 2006.