

Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften
Revue suisse des sciences de l'éducation
Rivista svizzera di scienze dell'educazione

Herausgegeben von der Schweizerischen Gesellschaft für Bildungsforschung
mit Unterstützung der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften
(bis 1999: Bildungsforschung und Bildungspraxis)

Éditée par la Société suisse pour la recherche en éducation
avec l'aide de l'Académie suisse des sciences humaines et sociales
(jusqu'en 1999: Education et recherche)

Edita della Società svizzera di ricerca in educazione
con il contributo dell'Accademia svizzera di scienze umane e sociali
(fino nel 1999: Educazione e ricerca)

Redaktion / Rédaction / Redazione

Sandrine Abby-Dagna, Université de Genève
Philippe Genoud, Université de Fribourg
Luca Bottani, SUPSI-DFA, Lugano
Urs Grob, Universität Zürich
Eva-Karin Krumm, Pädagogische Hochschule Zürich
Greta Paigrinis, Université de Genève
Valérie Lussi-Boner, Université de Genève
Priska Sieber, Pädagogische Hochschule Zentralschweiz

Verantwortliche RedaktorInnen / Rédacteurs responsables / Redattori responsabili

Danièle Perisset, Haute école pédagogique du Valais et Université de Genève
Avenue du Simplan 13, 1890 St-Maurice-VS
Tél: ++41 (0) 27/606 96 00 Fax: ++41 (0) 27/606 96 04
E-mail: danièle.perisset@hepvs.ch

Werner Wicki, Institut für Lehren und Lernen (ILeL), Pädagogische Hochschule Zentralschweiz
Töferstrasse 10, CH-6004 Luzern
Tél: ++41 (0) 41 228 71 54 Fax ++41 (0) 41 228 71 60
E-Mail: werner.wicki@phz.ch

Wissenschaftliche Mitarbeiterin / Collaboratrice scientifique / Collaboratrice scientifica

Jana Schork, Universität Freiburg, Departement Erziehungswissenschaften
Faulgigny 2, CH-1700 Freiburg/Fribourg
Tél: ++41 (0)26 300 75 84 Fax: ++(0)26 300 97 11
E-mail: jana.schork@unifr.ch

Sekretariat / Secrétariat / Segretaria

Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften – Revue suisse des
sciences de l'éducation – Rivista svizzera di scienze dell'educazione
Departement Erziehungswissenschaften
Faulgigny 2, CH-1700 Freiburg/Fribourg
Tél: ++41 (0)26 300 75 84/76 Fax: ++41 (0)26 300 97 11
E-mail: jana.schork@unifr.ch

Verlag / Edition / Edizione

Academic Press Fribourg
Perles 42, CH-1700 Fribourg, Fribourg
Tél: ++41 (0)26 426 43 11 Fax: ++41 (0)26 426 43 00
E-mail: apc@edulusedition.ch

Immaginet

www.edulusedition.ch oder www.issp.ch

Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften Revue suisse des sciences de l'éducation Rivista svizzera di scienze dell'educazione

3
2010

32. Jahrgang / 32^e année / 32° anno

Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung
Société suisse pour la recherche en éducation
Società svizzera di ricerca in educazione

ISSN 1424-3946
Academic Press Fribourg

Varia

- Lire dans une langue étrangère (L2) à l'école:
quelles stratégies de lecture pour quel genre de texte?
Marianne Jacquin 489
- Wer hat, dem wird gegeben?
Zur Problematik von Matthäuseffekten in Förderprogrammen
Margrit Stamm 511
- Rezensionen / recensioni / recensioni**
Vanderwalle, B. (2008). *Kierkegaard. Education et subjectivité.*
(Dominic Desroches) 533
- Auger, M.-I. & Bouchariat, C. (2004). *Elèves «difficiles» profs en difficulté.*
(Philippe Genoud) 536
- Canelas-Trevisi, S. (2009). *La grammaire enseignée en classe.*
(Aline Graff Gavillet) 538
- Die Autorinnen und Autoren dieser Nummer
les auteur-e-s de ce numéro / autori di questo numero** 542

Sandrine Aeby Daghé und Peter Labudde

Kurz nachdem die Resultate der PISA-Studie 2009 publiziert worden sind, bringt dieses Heft 3/2010 der *Schweizerischen Zeitschrift für Bildungswissenschaften* eine fachdidaktische Sondernummer über die PISA-Fächer heraus. Sozialen am Rande der großen Internationalen Studien wie PISA, PIRLS (Progress International Reading Literacy Study) oder TIMSS (Trends International Mathematics and Science Study) vereinigt es Beiträge, die vom Wissen und Können in den betreffenden Schulfächern handeln. Auch wenn es sich bei den Publikationen nicht um Sekundärstudien handelt – im Sinne, dass sie ihren Ausgangspunkt in den erwähnten internationalen Studien hätten – enthalten die Beiträge originelle Beobachtungen und Analysen über die Inhalte und Ziele des naturwissenschaftlichen Unterrichts und des Lesunterrichts, über Aufgaben, die den Schülerinnen und Schülern gegeben wurden, und über Evaluationen in den Klassen der Sekundarstufe I.

Die vorliegende Nummer führt den Dialog zwischen deutschsprachigen und französischsprachigen fachdidaktischen Traditionen weiter, den sich Peter Sieber und Thérèse Thévenaz-Christen im Editorial der Nummer 3/2005 gewünscht hatten. Er öffnet auch einen Dialog zwischen Forschenden aus verschiedenen Institutionen, vor allem aus Pädagogischen Hochschulen der Deutschschweiz und aus Universitäten der Romandie. So stammen die Beiträge zum naturwissenschaftlichen Unterricht aus dem Zentrum Naturwissenschafts- und Technikdidaktik der PH Nordwestschweiz (Labudde) bzw. aus der PH Zürich (Metzger) sowie dem IUFÉ der Université de Genève (Weiss). Die Beiträge zum Lesunterricht stammen aus dem Institut Forschung und Entwicklung der PH Nordwestschweiz (Bertschi-Kaufmann) sowie aus der Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation der Université de Genève (Aeby Daghé).

Somit umfasst dieses Heft Publikationen aus zwei Fachdidaktiken, der Naturwissenschaftsdidaktik, die mit drei Artikeln einen großen Platz in dieser Nummer einnimmt, und dem Lesunterricht, der zur Deutsch- bzw. Französischdidaktik

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

im Mittelpunkt die vorliegenden Nummer.

Im Bereich der Naturwissenschaften hat PISA mit seinem Konzept von 'scientific literacy', d.h. von einer naturwissenschaftlichen Allgemeinbildung, eine breite Diskussion über Ziele, Inhalte und Methoden des naturwissenschaftlichen Unterrichts ausgelöst. 'Scientific literacy' ist in PISA stark auf die Anwendung naturwissenschaftlicher Inhalte und Methoden in lebensweltlichen Situationen ausgerichtet, ohne dabei die Fachsystematik aus den Augen zu verlieren. Zahlreiche Staaten entwickelten in der Folge neue Kompetenzmodelle und darauf aufbauend Standards. Dies gilt insbesondere für Deutschland, Österreich und die Schweiz; aber auch für Frankreich, wo mit dem *socle commun* indirekt Basisstandards formuliert werden. In allen Ländern kommt dabei Aufgaben eine besondere Bedeutung zu: einerseits dienen sie zur Illustration von Kompetenzen und Standards, andererseits finden sie Einsatz zunächst bei der Implementierung von Kompetenzmodellen und Standards, dann aber auch beim Evaluieren von Bildungssystemen, d.h. bei der Durchsetzung und dem Sicherstellen von Standards.

Im Bereich des Lesens ist die Definition der 'reading literacy' von PISA der Ausgangspunkt von Überlegungen zum Begriff der Lesekompetenz. In den Überlegungen zeigen sich Spannungen und Divergenzen zwischen verschiedenen Modellen, die den Schwerpunkt auf kognitive, soziale, emotionale und motivationale, textuelle oder ästhetische Dimensionen legen. Von diesem Standpunkt her scheint die Entwicklung eines Kompetenzmodells im Bereich der Naturwissenschaften weiter fortgeschritten als im Bereich des Lesens. Dies sei als erste Erkenntnis aus dem Dialog zwischen den beiden Disziplinen in diesem Heft festgehalten. Folgt man Bertsch-Kaufmann, stützt sich die Harmonisierung der schweizerischen Schule auf ein Kompetenzmodell, das andere als nur kognitive Kompetenzen berücksichtigt. Daraus folgt, dass es äußerst schwierig ist, diese Definition in Standards zu operationalisieren. Die Schwierigkeiten stellen die Beziehungen zwischen Inhalten und Gegenständen der « reading literacy » und was in den Lehrplänen als ein Teil der Disziplin Deutsch oder Französisch betrachtet wird in Frage - ganz im Gegensatz dazu was im Bereich der « scientific literacy » evaluiert und im Naturwissenschaftunterricht unterrichtet wird. Dies ist eine zweite Erkenntnis aus dem Dialog zwischen Lese- und Naturwissenschaftsdidaktik in diesem Heft.

Wie spiegeln die vier oben erwähnten Perspektiven Grundtendenzen in der Entwicklung der Fachdidaktiken als Forschungsdisziplinen wider? Eine Grundtendenz bzw. ein Kerngeschäft der Fachdidaktiken besteht in der Auswahl der Unterrichtsgegenstände. Folgt man Bronckart und Schneuwly (1991), stützt sich die Erarbeitung von Unterrichtsinhalten auf drei Prinzipien: 1. Das Prinzip der Stichhaltigkeit; 2. der Legitimität; 3. der Validität. Unter dem Prinzip der

Forschungsperspektiven im Bereich der Fachdidaktiken

Ziel dieses Themenheftes ist es einen Überblick darüber zu geben, was in der Sekundarstufe I in den verschiedenen Disziplinen unterrichtet wird. Dazu gehören Analysen der – deklarierten und effektiven – Unterrichtspraxis sowie Diskurse über didaktische Projektentwicklung. In diesem Sinne stützt es sich auf die Idee, dass der Gegenstand der Fachdidaktik – oder der Fachdidaktiken – als die Analyse von Unterrichtsinhalten in disziplinärer Form in didaktischen Situationen mit Lehrenden und Lernenden beschrieben werden kann. Die Autorinnen und Autoren haben Thematiken ausgewählt, die gleichermaßen praktische, theoretische und epistemologische Perspektiven enthalten:

1. Analyse der Lehrpläne, um die Epistemologie der Unterrichtsgegenstände, die Unterschiede zwischen Kantonen und die Unterschiede zwischen verschiedenen Stufen in einem Kanton zu klären,
2. Analyse der Unterrichtspraxis aus dem Blickwinkel der Curricula,
3. Bedeutung fachdidaktischer Forschung für die qualitative Weiterentwicklung von Unterricht,
4. Test von Kompetenzmodellen sowie Entwicklung von Standards und Evaluationsprinzipien.

Diese Themata und Schwerpunkte verdeutlichen auf eindrückliche Weise die Bedeutung der Fachdidaktiken im wissenschaftlichen und bildungspolitischen Diskurs. Sie beziehen Stellung gleichermaßen in Bezug auf die Wirksamkeit von Unterricht wie auch hinsichtlich der Fähigkeiten der Jugendlichen am Ende der obligatorischen Schule (cf. Sieber & Thévenaz-Christen, 2005). Welches sind die Handlungsmöglichkeiten der Fachdidaktiken in diesen Diskursen? Und wie äußern sich diese Möglichkeiten in den verschiedenen Fachdidaktiken? Wie wird die Progression der Unterrichtsinhalte diskutiert? Derartige Fragen stehen

Stichhaltigkeit verstehen sie die Notwendigkeit, dass die Unterrichtsgegenstände den Bildungszielen des Systems und seinen normativen und innovativen Bildungszwecken entsprechen müssen und dass sie für die Lehrpersonen verständlich sowie für die Schülerinnen und Schülern lernbar seien. Das Prinzip der Legitimität verweist auf die Beziehung, die die Unterrichtsgegenstände mit dem Fachwissen verbindet, auf ihre Gegenwarts- und Zukunftsbedeutung. Das Fachwissen bzw. die curricularen Inhalte scheinen im Bereich der Sprach- und Literaturforschung weniger vereinheitlicht und gefestigt zu sein als im Bereich der Naturwissenschaften. Schließlich erfordert das Prinzip der Validität die Analyse didaktischer Methoden aus der Sicht des Unterrichts und des Lernens. Diese Elemente zeigen, dass die Fachdidaktiken aus drei Ebenen bestehen, deren Verbindungen immer wieder neu zu knüpfen sind: die Ebene der Unterrichtspraxis, diejenige der theoretischen Durchdringung der Praxis und diejenige der wissenschaftlichen Beschreibung und Erklärung. Letztere untersucht unter anderem: Wie kann man Unterricht beschreiben und verstehen? Welche allgemeinen Regeln begründen ihn? Welche Konzepte erklären ihn? Die öffentlichen und wissenschaftlichen Debatten, die die Resultate der oben erwähnten internationalen Studien auslösen, eröffnen eine Reflexion über die Verbindungen zwischen Begreifen und Eingreifen in den verschiedenen Fachdidaktiken und Schulfächern.

Zu den Beiträgen dieses Heftes: einige ergänzende Betrachtungen

Wie sind das « Lehrbare » und das « Lernbare » definiert und welches Verhältnis besteht zwischen den beiden? Welche Beziehungen existieren zwischen Unterrichtspraxis, Theoretisierung der Praxis und wissenschaftlicher Forschung? Derartige Fragen werden in den Artikeln dieses Heftes angegangen.

Naturwissenschaftliche Bildung: Wo steht sie und wohin geht sie bzw. könnte sie gehen? Drei Artikel sind diesen Fragen gewidmet. In einem ersten Beitrag analysiert Peter Labudde zunächst den Status quo der naturwissenschaftlichen Bildung in der Schweiz: welche Stärken, aber auch welche Schwächen lassen sich empirisch feststellen? Dem gegenüber stellt er das Kompetenzmodell und die Standards, wie sie im Rahmen von HarmoS Naturwissenschaften entwickelt werden: Wie sehen Modell und Standards aus? Dann aber auch, ausgehend von der Analyse des Status quo und den Entwicklungsperspektiven in HarmoS, geht er der Frage nach, welche Entwicklungsperspektiven sich für die naturwissenschaftliche Bildung in der Schweiz abzeichnen? Auch die zwei weiteren Autorinnen, Laura Weiss und Susanne Metzger, greifen in ihren beiden Beiträgen die genannten Fragen auf. Sie konzentrieren sich dabei im einen Fall auf den Physikunterricht in der französischsprachigen Schweiz, im anderen Fall auf den natur-

wissenschaftlichen Unterricht im Kanton Zürich. Basierend auf den Resultaten empirischer Studien zeichnen die beiden Autorinnen ein differenziertes Bild des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Dieses Bild fällt - trotz unterschiedlicher Methoden in den beiden Studien und obwohl in zwei verschiedenen Sprachregionen durchgeführt - für die Westschweiz und für die Deutschschweiz recht ähnlich aus. So erstaunt es denn auch nicht, dass Weiss und Metzger zu vergleichbaren Schlussfolgerungen gelangen: diese lassen sich unter anderem der methodisch-didaktischen Neukonzeption des Unterrichts, einer adäquateren Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen sowie der Entwicklung und dem Einsatz geeigneter Lehr- und Lernmittel zuordnen.

Im Bereich des Leseunterrichts zeigen die Ergebnisse von PISA 2009, dass die Durchschnittsleistungen im Lesen seit 2000 statistisch zwar nicht besser geworden sind, dass sich aber der Anteil schwacher Leistungen im Verlauf der vergangenen neun Jahre verringert hat. (Consortium PISA.ch, 2010, p. 35). Die vor der Publikation der PISA-Resultate 2009 geschriebenen Beiträge von Andrea Bertschi-Kaufmann und von Sandrine Aeby Daghé hinterfragen, welches die Zielsetzungen des Leseunterrichts nach den vorhergehenden PISA-Studien waren. Auf der Grundlage empirischer Studien untersuchen sie die Konzepte, die den Vergleichsstudien und dem Unterricht zugrunde liegen, und zwar Unterricht im weiteren Sinne der Lehrtradition, der Lehrpläne, der Lernziele, der Diagnosefähigkeit der Lehrpersonen und der effektiven Praxis. Der Beitrag von Andrea Bertschi-Kaufmann stellt eine Analyse in vier Teilen vor. In einem ersten Teil zeigt sie die Herausforderungen einer breiten Definition der Lesekompetenz auf: eine solche Definition sollte auf den Lern- und Sozialisationsprozess durch die Medien, auf das Vorwissen und die Spracherfahrung sowie auf die Motivation der Lernenden Rücksicht nehmen. Von diesem Ausgangspunkt her ist es notwendig, sich für die Genese der Lesekompetenz zu interessieren. Die Autorin zeigt, welche didaktischen Fragen die sozialen, motivationalen und emotionalen Aspekte des Lesens in Evaluationen, in der Formulierung von Standards und auch in der Unterrichtspraxis aufwerfen. Sie betont die Notwendigkeit, den Lehrkräften Instrumente für die diagnostische Beurteilung der Lernenden zur Verfügung zu stellen. Von einem ganz anderen Standpunkt aus teilt Sandrine Aeby Daghé dieses Interesse für die Unterrichtsgegenstände, die in den PISA Studien evaluiert, in Lehrplänen festgesetzt und in Klassen effektiv unterrichtet werden. Sie analysiert verschiedene Konzeptionen von Texten und diverse Unterrichtsanlagen, um das Lesen in Klassen der Sekundarstufe I zu unterrichten. Dieser Unterricht steht im Spannungsfeld von drei Polen: indizielles Bearbeiten von Texten, thematisches Lesen und grammatikalische Arbeit an Texten. Von diesem Standpunkt aus betont sie das Interesse eines Forschungsdesigns, welches nicht exklusiv top-down (von den Lehrplänen zur Praxis), sondern auch bottom-up (von der Praxis zu den Lehrplänen) sei.

Stellen wir abschliessend fest: genau zu dem Zeitpunkt, an welchem die Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS) und die Direktorenkonferenz der Pädagogischen Hochschulen (COHEP) sich um den Aufbau von fachdidaktischen Kompetenzzentren bemühen, möchten wir betonen, dass die Entwicklung von Fachdidaktikzentren nicht einseitig auf die jeweilige Fachdidaktik beschränkt bleiben, sondern auch gegenüber anderen Fachdidaktiken geöffnet werden sollte. Das bedeutet neue Wege zum interdisziplinären Dialog zu eröffnen und eine zu einseitige, enge Beziehung der jeweiligen Fachdidaktik mit ihrer Referenzdisziplin zu lockern.

Bibliografie

- Bronckart, J.-P. & Schneuwly, B. (1991). La didactique du français langue maternelle: l'émergence d'une utopie indispensable. *Éducation et recherche*, 1(9), 8-25.
- EDK (Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren, 2010). *Basistandards für die Naturwissenschaften: Unterlagen für den Anhörungsprozess*. Bern: EDK. www.edk.ch
- Nationale Bildungsstandards. Analog für Unterrichtssprache, Fremdsprache und Mathematik.
- Consortium PISA.ch (2010). *PISA 2009. Les élèves de Suisse en comparaison internationale*. Premiers résultats. Berne et Neuchâtel : OFFT / CDIP et Consortium PISA.ch