

NOWETAS Ausschreibung 2009 – Geförderte Projekte 2010

Initialprojekte

- Nanoskalige Komponenten basierend auf neuen Kohlenstoffmaterialien
(Fatikow, Heine)
- Wie Menschen zu Subjekten gemacht werden.
Theorie und Methodologie der interdisziplinären Subjektivationsforschung
(Alkemeyer, Ricken, Budde, Freist)
- Bilinguale Kinder mit Spezifischen Sprachentwicklungsstörungen
(Hamann, Rothweiler, Chilla)
- Raum 9 3/4 - Soziale Interaktion in räumlich verteilten Umgebungen
(Boll, Freksa, Barkowsky, Henze, Hesselmann, Schmid)
- Modellierung Komplexer Adaptiver Systeme mit SystemC
(Drechsler, Hülsmann, Colmorn, Fey, Eggersglüß)
- Das Zusammenspiel normativer und deskriptiver Aspekte in der wissenschaftlichen Rationalität
(Siebel, Stöckler, Kuhlmann, Leerhoff, Gähde, Hofmann)
- Das Internet als Medium religiöser Identitäts- und Gemeinschaftsbildung
(Radde-Antweiler, Kippenberg, von Stuckrad)

Profilprojekte

- Entscheidungsprozesse zwischen Kollektiv und Individuum: Eine interdisziplinäre Analyse von Gerechtigkeitsvorstellungen in kollektiven Entscheidungsprozessen und deren Rückwirkungen auf die individuelle Entscheidungsebene
(Kittel, Selck, Siebel, Borchers, Nullmeier, Traub, Brockmann, Diederich, Dittrich, Edling)
- Verbesserung der Versorgungsforschung durch datenschutzkonforme Integration klinischer Daten und ergänzender Sekundärdaten
(Garbe, Rothgang, Reineke, Appelrath, Elsässer)

NOWETAS-Förderpreis der Stiftung Bremer Wertpapierbörse

- Entrepreneurial Failure –
Ursachen und Konsequenzen des Scheiterns von innovativen Neugründungen
(Freiling, Nicolai)

Initialprojekt

Nanoskalige Komponenten basierend auf neuen Kohlenstoffmaterialien

Nanotechnologie, Theoretische Physik, Experimentalphysik, Mikro- und Nanorobotik

- Prof. Dr. Sergej Fatikow, Abteilung für Mikrorobotik und Regelungstechnik (AMiR), Universität Oldenburg
- Prof. Dr. Thomas Heine, School of Engineering and Science, Jacobs University Bremen

Neue Materialien aus Kohlenstoff sind eines der vielversprechendsten Forschungsgebiete der Nanotechnologie. Insbesondere sind dabei einlagige Kohlenstoffanordnungen, wie z.B. Kohlenstoffnanoröhren (engl. carbon nanotubes, CNTs) oder Graphen, zu nennen, die als neuartige Materialien in der Nanoelektronik zum Einsatz kommen sollen und dabei die Eigenschaften von herkömmlichen leitfähigen Materialien um Größenordnungen übertreffen. Wichtig bei der Erforschung dieser Nanomaterialien ist ein interdisziplinärer Ansatz sowohl aus experimenteller als auch theoretischer Sicht. Im Rahmen des hier gestellten Vorhabens soll deshalb eine interuniversitäre Kooperation auf dem Gebiet der theoretischen Beschreibung und experimentellen Charakterisierung Kohlenstoff-basierter Nanomaterialien aufgebaut werden. Kurzfristiges Ziel ist dabei die Identifikation und Entwicklung zentraler Fragestellungen und die Durchführung kooperativer Versuche zur Etablierung gemeinsamer Forschungsarbeiten. Langfristig sollen diese frühen, aber wichtigen Vorarbeiten in einer gemeinsamen Antragstellung münden. Ziel ist es dabei, durch die Einwerbung von Drittmitteln (DFG, BMBF, EU,...) eine Basis für die langfristige Kooperationen beider Forschungsgruppen zu schaffen.

Initialprojekt

Wie Menschen zu Subjekten gemacht werden. Theorie und Methodologie der interdisziplinären Subjektivationsforschung

Soziologie des Sports, Erziehungswissenschaft, Geschichtswissenschaft

- Prof. Dr. Thomas Alkemeyer, Institut für Sportwissenschaft/Sportsoziologie, Universität Oldenburg
- Prof. Dr. Norbert Ricken, Erziehungs- und Bildungswissenschaften, Arbeitsbereich Historisch-systematische Bildungsforschung, Universität Bremen
- Prof. Dr. Gunilla Budde, Institut für Geschichtswissenschaft, Universität Oldenburg
- Prof. Dr. Dagmar Freist, Institut für Geschichtswissenschaft, Universität Oldenburg

Die Frage, wie denn Menschen zu Subjekten gemacht werden, ist eine der elementaren Fragen der Sozialwissenschaften wie auch der Erziehungswissenschaften und zielt im Kern auf die Erforschung der gesellschaftlichen wie pädagogischen Praktiken der Reproduktion des Sozialen durch die Formierung der Individuen. Versteht man dabei Subjektgenese weder bloß als einen Prozess der Ausfaltung vorgängiger Einfaltungen (Entwicklung) noch als einen Prozess der selbstreferentiellen Selbsterfindung (Konstruktion), dann sind mit Subjektivierung jene kulturellen Praktiken bezeichnet, in denen sich Menschen unter den Führungs- und Anerkennungsbedingungen anderer als – anerkenbare und handlungsfähige – Subjekte ebenso selbst entwerfen und hervorbringen wie hervorgebracht werden. Wird mit dem Begriff der Subjektivierung die Eigenaktivität der Individuen hervorgehoben, so treten mit dem Begriff der Subjektivation stärker die für die Subjektbildung konstitutiven Anderen in den Blick. Eine Analyse und praxistheoretische Rekonstruktion dieser unter beiden Aspekten beschreibbaren Subjektbildungsprozesse erlaubt daher sowohl grundagentheoretische Einsichten in die Struktur der gesellschaftlichen Reproduktion des Sozialen als auch erziehungswissenschaftlich bedeutsame Perspektiven auf das pädagogische Handeln der unterschiedlichen Akteure (Eltern, Schulen etc.) im Engeren. Auch wenn bereits unterschiedliche Arbeiten einer solchen Subjektivationsforschung in den verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen – insbesondere in den Sozialwissenschaften und den Erziehungswissenschaften sowie in der Philosophie – vorliegen, so sind doch sowohl die systematische Explikation einer grundagentheoretischen Verständigungsbasis als auch insbesondere die Ausarbeitung einer eigenen praxeologisch justierten subjektivierungstheoretischen Methodologie noch ein Forschungsdesiderat (vgl. 2). Ziel des Antragsvorhabens ist es, im Rahmen einer interdisziplinären Tagung die bereits existierenden Forschungsarbeiten zu einer Subjektivationsforschung zu bündeln, hinsichtlich ihrer jeweiligen grundagentheoretischen und methodologischen Implikationen zu diskutieren und mit Blick auf gemeinsame DFG-Anträge zu koordinieren (vgl. 4). Mit Hilfe der beantragten Mittel soll daher eine interdisziplinär angelegte mehrtägige Forschungstagung mit auswärtigen, national wie international anerkannten Referentinnen und Referenten durchgeführt werden. Die Veröffentlichung der jeweiligen Beiträge in einem Forschungsband sowie weiterführende Einzelbeiträge in referierten Zeitschriften sind geplant und dienen der Unterstützung der Antragstellung der verschiedenen DFG-Vorhaben sowie dem Aufbau des Netzwerkes einer interdisziplinären Subjektivationsforschung.

Initialprojekt

Bilinguale Kinder mit Spezifischen Sprachentwicklungsstörungen

Angewandte Englische Sprachwissenschaft, Sprachbehindertenpädagogik

- Prof. Dr. Cornelia Hamann, Institut für Anglistik/Amerikanistik, Universität Oldenburg
- Prof. Dr. Monika Rothweiler, Fachbereich Bildungs- u. Erziehungswissenschaften, Universität Bremen
- Dr. Solveig Chilla, Fachbereich Bildungs- und Erziehungswissenschaften, Universität Bremen

Die Zahl der Kinder, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, wächst in Deutschland ständig an. Die meisten dieser Kinder erwerben Deutsch nicht simultan mit ihrer Muttersprache, sondern beginnen entweder während der ersten drei Lebensjahre oder erst ab Eintritt in den Kindergarten. Nach wie vor ist umstritten, in wieweit und in welchen sprachlichen Bereichen es zu Verzögerungen und Transfererscheinungen kommen kann und ob gegebenenfalls Abweichungen vom ungestörten Erstspracherwerb zu einer Fehldiagnose "Spracherwerbsstörung" führen. Diese Frage ist von besonderer Bedeutung, weil es eine Gruppe von Kindern mit genuinen Spracherwerbsstörungen gibt (man spricht von Spezifischer Sprachentwicklungsstörung, SSES), von der etwa 5% aller Kinder betroffen sind, d.h. auch 5% aller mehrsprachig aufwachsenden Kinder. Die hier beantragten Mittel sollen für eine Pilotstudie genutzt werden, die in einer Kooperation von Sprachbehindertenpädagogik und Spracherwerbsforschung mehrsprachige Risikokinder (besonders polnisch-deutsche und russisch-deutsche Kinder) im Kindergarten- und Vorschulalter in Bremen und Niedersachsen erfasst, Stichproben sprachlicher Daten sammelt und zur Generierung von Arbeitshypothesen analysiert. Darauf aufbauend soll ein Drittmittel-Antrag gestellt werden, um a) die Entwicklung des Deutschen bei mehrsprachigen Kindern verschiedener Sprachen mit SSES und b) die Entwicklung der Erstsprache bei diesen Kindern zu untersuchen.

Initialprojekt

Raum 9 3/4 - Soziale Interaktion in räumlich verteilten Umgebungen

Medieninformatik und Multimedia-Systeme / Informatik, Kognitive Systeme / Informatik

- Prof. Dr. Susanne Boll, Fakultät II, Department für Informatik, Medieninformatik und Multimedia-Systeme, Universität Oldenburg (federführend)
- Prof. Christian Freksa, Ph.D., Fachbereich 3, Cognitive Systems, Universität Bremen
- Dr. Thomas Barkowsky, Fachbereich 3, Cognitive Systems, Universität Bremen
- Niels Henze, Fakultät II, Department für Informatik, Medieninformatik und Multimedia-Systeme, Universität Oldenburg
- Tobias Hesselmann, OFFIS – Institut für Informatik, Oldenburg
- Falko Schmid, Fachbereich 3, Cognitive Systems, Universität Bremen

In vielen Bereichen interagieren Menschen heute in räumlich verteilten Situationen: Kollegen an verschiedenen Standorten eines Unternehmens arbeiten an gemeinsamen Projekten, Familienmitglieder leben an unterschiedlichen Orten und möchten miteinander in Kontakt bleiben, Schwerkranke suchen den Austausch mit anderen Betroffenen oder Experten. Im Initialprojekt wollen wir Interaktionsformen entwickeln und erproben, die Menschen auch in verteilten Umgebungen das Gefühl geben, in einer echten sozialen Interaktion mit Teammitgliedern, Gleichgesinnten, Freunden und Familie zu stehen. Der Schwerpunkt liegt auf der Modellierung sozialer Beziehungen zwischen räumlich verteilten Benutzergruppen und in der Umsetzung des Kommunikationsbedürfnisses über interaktive Displays. Ausgewählte Szenarien wie die gemeinsame Projektarbeit und die Verbindung von Familienmitgliedern zeigen die Nützlichkeit des Systems. Das Initialprojekt trägt zur Anbahnung der Zusammenarbeit der beteiligten Projektpartner in Forschung und Lehre bei und zielt auf die gemeinsame Beantragung eines DFG-Antrages ab.

Initialprojekt

Modellierung Komplexer Adaptiver Systeme mit SystemC

Informatik, Systems Management

- Prof. Dr. Rolf Drechsler, AG Rechnerarchitektur, FB3 – Informatik, Universität Bremen
- Prof. Dr. Michael Hülsmann, School for Engineering and Science, Systems Management, Jacobs University Bremen
- Dipl.-Phys. Richard Colmorn, School for Engineering and Science, Systems Management, Jacobs University Bremen
- Dr. Görschwin Fey, AG Rechnerarchitektur, FB3 – Informatik, Universität Bremen
- Dipl.-Inf. Stephan Eggersgluß, AG Rechnerarchitektur, FB3 – Informatik, Universität Bremen

Komplexe Adaptive Systeme dienen der Modellierung komplexer Zusammenhänge in Finanzmärkten, der Wirtschaft oder der Logistik. Verfügbare Analysemethoden beschränken sich derzeit auf eine Simulation dieser Modelle. Im System-Entwurf stehen dagegen mächtige Methoden zur simulativen und formalen Analyse komplexer Systeme zur Verfügung. Das Forschungsziel ist der Einsatz von Methoden aus dem Schaltkreis- und Systementwurf zur Modellierung eines Komplexen Adaptiven Systems aus dem Bereich der Logistik. Hierfür soll die System-Beschreibungssprache SystemC eingesetzt werden, die im Entwurf von Hardware-Software-Systemen weit verbreitet ist. Für SystemC-Modelle stehen umfangreiche Analysewerkzeuge zur Verfügung, die dann auch für Komplexe Adaptive Systeme nutzbar gemacht werden können. Das Kooperationsziel ist die Beantragung einer Forschergruppe bei der DFG, in der beide Arbeitsgruppen involviert sind. Die hier erzielten gemeinsamen Grundlagen und Vorarbeiten würden den Antrag bei der DFG deutlich stärken.

Initialprojekt

Das Zusammenspiel normativer und deskriptiver Aspekte in der wissenschaftlichen Rationalität

Philosophie, Physik, Psychologie, Kognitionswissenschaft, Linguistik

- Prof. Dr. Mark Siebel, Universität Oldenburg, Institut für Philosophie
- Prof. Dr. Manfred Stöckler, Universität Bremen, Institut für Philosophie
- PD Dr. Meinard Kuhlmann, Universität Bremen, Institut für Philosophie
- Dr. Holger Leerhoff, Universität Oldenburg, Institut für Philosophie
- Prof. Dr. Ulrich Gähde, Universität Hamburg, Philosophisches Seminar
- Dr. Martin Hofmann, Universität Hamburg, Philosophisches Seminar

Der Gegenstand unserer Kooperation sind Konflikte und Übereinstimmungen zwischen *Normen* wissenschaftlicher Rationalität und *Wissenschaftswirklichkeit*. Das Ziel ist es, vernetzte Forschungsprojekte zu etablieren, in denen normative Konzeptionen aus der Wissenschafts- und Erkenntnistheorie in ein ernsthaftes Gespräch mit der Forschungspraxis und der wissenschaftshistorischen sowie psychologischen Realität gebracht werden. Geplant sind über zwei Jahre hinweg jeweils drei Workshops und eine Tagung. Sie dienen dazu, geeignete Themenstellungen zu diskutieren, Teilfragen herauszuarbeiten, die für eine Antragstellung geeignet sind, die jeweils einschlägigen Personen zusammenzubringen und Antragskizzen sowie ausgearbeitete Anträge zu erörtern und zu verbessern. Die Anträge zielen vorerst auf die DFG-Einzelförderung ab. Im Sinne der fachwissenschaftlich bezogenen, interdisziplinären Thematik umfasst die Kooperationsgruppe auf allen Ebenen Wissenschaftler mit Doppelqualifikation sowie insgesamt ein breites Fächerspektrum.

Initialprojekt

Aufbau eines interdisziplinären Forschungsschwerpunktes zu *Das Internet als Medium religiöser Identitäts- und Gemeinschaftsbildung*

Religionswissenschaft, Comparative Study of Religion , Academic Study of Religion

- Dr. des. Dipl. Theol Kerstin Radde-Antweiler, Institut für Religionswissenschaft & Religionspädagogik, Fachbereich 9, Universität Bremen
- Prof. Dr. Hans G. Kippenberg, School of Humanities and Social Sciences, Jacobs-University
- Prof. Dr. Kocku von Stuckrad, Faculty of Theology and Religious Studies, Department of Religious Studies, Universität Groningen

Moderne (Massen)Medien wie das Internet und Virtuelle Welten prägen und verändern die religiöse Landschaft und besitzen einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss auf die Identitätsbildung religiöser Akteure. Eine Vernetzung religionswissenschaftlicher Forschungen in diesem Bereich und darüber hinaus eine Etablierung eines Forschungszentrums steht jedoch bislang aus. Die geplante Kooperation zwischen der Universität Bremen, der Jacobs-University und der Universität Groningen hat daher als Ziel, eine Verbund- und Kommunikationsplattform für interessierte Forschende und Studierende aufzubauen. Dafür sollen 5-7 ausgewählte Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer – im Rahmen der Volkswagen-Stiftung beantragten – internationalen Sommerschule für zwei Workshops eingeladen werden, in deren Rahmen sie ihre vorangeschrittenen Arbeiten präsentieren und mit zwei international ausgewiesenen Experten diskutieren können. Es soll damit sichergestellt werden, dass exzellente Forschungs- und Qualifikationsarbeiten in einem umfassenden Rahmen betreut werden können, und dass zudem die Beantragung von drittmittelfinanzierten Projekten vorbereitet werden kann.

Profilprojekt

Entscheidungsprozesse zwischen Kollektiv und Individuum: Eine interdisziplinäre Analyse von Gerechtigkeitsvorstellungen in kollektiven Entscheidungsprozessen und deren Rückwirkungen auf die individuelle Entscheidungsebene

Politikwissenschaft, Volkswirtschaftslehre, Soziologie, Psychologie, Philosophie

- Prof. Dr. Bernhard Kittel, Institut für Sozialwissenschaften, Universität Oldenburg
- Prof. Dr. Thorsten Selck, Institut für Sozialwissenschaften, Universität Oldenburg
- Prof. Dr. Mark Siebel, Institut für Philosophie, Universität Oldenburg
- Prof. Dr. Dagmar Borchers, Institut für Philosophie, Universität Bremen
- Prof. Dr. Frank Nullmeier, Zentrum für Sozialpolitik, Universität Bremen
- Prof. Dr. Stefan Traub, Zentrum für Sozialpolitik, Universität Bremen
- Prof. Dr. Hilke Brockmann, School of Humanities and Social Sciences, Jacobs University Bremen
- Prof. Dr. Adele Diederich, School of Humanities and Social Sciences, Jacobs University Bremen
- Prof. Dr. Dennis Dittrich, Jacobs Center on Lifelong Learning and Institutional Development, Jacobs University Bremen
- Prof. Dr. Christofer Edling, School of Humanities and Social Sciences, Jacobs University Bremen

Gegenstand des Projekts ist die Analyse von Gerechtigkeitsvorstellungen in kollektiven Entscheidungsprozessen. Diese Vorstellungen können einerseits durch Konsequenzen und andererseits durch Verfahren bestimmt werden. Die relative Bedeutung der beiden Faktoren soll experimentell geprüft werden. Im Labor werden dreiköpfige experimentelle Gremien mit der Entscheidungsproblematik hinsichtlich der Gerechtigkeit von Allokationen konfrontiert, wobei a) die Netzwerkstruktur hinsichtlich Informations- und Machtverteilung, b) die Kommunikationsmöglichkeiten, c) die Entscheidungsregel und d) der Entscheidungsdruck variiert werden. Die experimentellen Ergebnisse, welche auf der alltagsgeschulten Intuition und (beschränkten) Rationalität der Probanden beruhen, werden moralphilosophischen Gerechtigkeitstheorien gegenübergestellt und im Hinblick auf gesellschaftliche Konsequenzen durchleuchtet. Die Kooperation zielt auf die Etablierung einer gemeinsamen Forschergruppe im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Exzellenzclusterinitiative der drei beteiligten Universitäten.

Profilprojekt

Verbesserung der Versorgungsforschung durch datenschutzkonforme Integration klinischer Daten und ergänzender Sekundärdaten

Klinische Epidemiologie, Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik und Versorgungsforschung, Informatik, Kardiologie,

- Prof. Dr. med. Edeltraut Garbe, Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin, Universität Bremen
- Prof. Dr. rer. pol. Heinz Rothgang, Zentrum für Epidemiologie und Sozialpolitik, Universität Bremen
- Achim Reineke, EDV und Datenmanagement, BIPS, Universität Bremen,
- Prof. Dr. Dr. h. c. Hans-Jürgen Appelrath, Abteilung für Informationssysteme, Department für Informatik, Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
- Prof. Dr. med. Albrecht Elsässer, Direktor der Klinik für Kardiologie, Rahel-Straus-Straße 10, 26133 Oldenburg

Die Versorgungsforschung basiert auf Primär- oder Sekundärdaten. Studien anhand von 2 Primärdaten erheben umfangreiche klinische Informationen, sie sind allerdings sehr zeit- und kostenaufwendig. Sekundärdatenstudien sind deutlich eingeschränkter in ihrer klinischen Information, dafür jedoch weniger aufwendig und teuer. Die Integration von klinischen Daten und Sekundärdaten kann einen wichtigen innovativen Beitrag zur Versorgungsforschung leisten. In dem Forschungsvorhaben sollen modellhaft klinische Daten aus den Informationssystemen des Klinikum Oldenburg (Einzugsgebiet 1,5 Millionen Menschen im Weser-Ems Raum) mit Sekundärdaten der gesetzlichen Krankenversicherungen (GKV) für ein Versorgungsforschungsprojekt zur chronischen Herzinsuffizienz (CHI) integriert werden. CHI ist verbunden mit einer hohen frühen Rehospitalisierungsrate. Die Ermittlung klinischer Risikokollektive für eine frühe Rehospitalisierung kann längerfristig Ansatzpunkte für neue Versorgungskonzepte bieten. Neben langjähriger Erfahrung in der Analyse von GKV-Daten am Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS) und am Zentrum für Sozialpolitik verfügt das BIPS europaweit über die größte Datenbank (>14 Millionen Versicherten bundesweit). Bestandteile des Forschungsvorhabens sind: (1) weitere Abstimmung des Projekts mit Krankenkassen, Kliniken und Behörden; (2) Erarbeitung eines umfangreichen Datenschutzkonzepts; (3) Erarbeitung eines datenschutzkonformen Datenintegrationskonzeptes für die Datenextraktion aus den Informationssystemen des Klinikum Oldenburg; (4) Integration der extrahierten Daten in die BIPS-Datenbank; (5) statistische Auswertung. Ziel ist die Erarbeitung eines DFG- oder EU-Antrags auf der Basis der erfolgreichen Datenintegration.

Wertpapierbörse

**Entrepreneurial Failure –
Ursachen und Konsequenzen des Scheiterns von innovativen Neugründungen**

Entrepreneurship, Finanzwirtschaft, Accounting

- Prof. Dr. Jörg Freiling, Lehrstuhl für Mittelstand, Existenzgründung und Entrepreneurship, Universität Bremen
- Prof. Dr. Alexander Nicolai, Stiftungsprofessur Entrepreneurship, Universität Oldenburg
- Prof. Dr. Dr. h.c. Jochen Zimmermann, Lehrstuhl für ABWL, Unternehmensrechnung und Controlling, Universität Bremen
- Prof. Dr. Jörg Prokop, Fachgebiet Finance and Banking, Universität Oldenburg

Die betriebswirtschaftliche Forschung hat bislang einseitig die Erfolgsfaktoren analysiert, sich aber den Ursachen des unternehmerischen Scheiterns nur unvollkommen und eher auf Symptom- denn auf Ursachenebene angenommen. Die Forschungslücke ist aus ökonomischer (Wirtschaftsdynamik) als auch aus gesellschaftlicher Sicht bedenklich. Das Vorhaben zielt auf dieses Defizit und untersucht gescheiterte Initiativen im Bereich des „strategischen Entrepreneurships“ auf Ursachen, Verlaufsmuster und Gestaltungsansätzen zur Vermeidung des Scheiterns. Zu diesem Zweck ist neben theoretischer Grundlagenarbeit eine zweistufige empirische Erhebung geplant, wovon sich die erste Stufe einer fallstudienbasierten Exploration durch Tiefeninterviews mit gescheiterten Gründern widmet. Durch die dort identifizierten Kausalstrukturen soll die Grundlage für eine zweite Stufe geschaffen werden, bei der Investoren im Wege einer quantitativen Studie befragt werden. Die Ergebnisse sollen Eingang finden in eine abschließende Monografie, die wiederum den Übergang zur Beantragung einer DFG-Forschergruppe markiert.