

**Ordnung für die Integrierte Graduiertenschule
des Sonderforschungsbereichs/Transregio 32
*Patterns in Soil-Vegetation-Atmosphere Systems:
Monitoring, Modelling and Data Assimilation*
der
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (Sprecherhochschule),
der Universität zu Köln,
der Rheinisch-Westfälische Technischen Hochschule Aachen
und des Forschungszentrums Jülich**

Vorbemerkung zum Sprachgebrauch: Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Ordnung gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

Der Vorstand des Sonderforschungsbereichs/Transregio 32 „*Patterns in Soil-Vegetation-Atmosphere Systems: Monitoring, Modelling and Data Assimilation*“ (nachfolgend TR32) verabschiedet nach vorheriger Abstimmung mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) folgende Ordnung:

§ 1

Stellung innerhalb des TR32

Die Graduiertenschule ist eine Einrichtung des TR32 zur interdisziplinären Doktorandenausbildung und führt den Namen Integrierte Graduiertenschule (*Integrated Research Training Group*) „*Patterns in Soil-Vegetation-Atmosphere Systems*“ (nachfolgend IRTG). An der IRTG sind die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (nachfolgend Universität Bonn), die Universität zu Köln, die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (nachfolgend RWTH) und das Forschungszentrum Jülich beteiligt.

§ 2

Ziele und Aufgaben

(1) *Übergeordnete wissenschaftliche Ziele*

Die Graduiertenschule IRTG beruht in ihrem Konzept auf der interdisziplinären Zusammenarbeit der sich ergänzenden Forschungsrichtungen an den Universitäten Bonn und Köln, der RWTH und dem Forschungszentrum Jülich innerhalb des TR32. Im TR32 werden miteinander zusammenhängende Forschungsvorhaben auf den Gebieten der Analyse von Mustern und Strukturen von Boden-Pflanzen-

Atmosphärensystemen und deren Berücksichtigung bei der Modellierung bearbeitet. Neben der synergetischen Nutzung der räumlich verteilten Potentiale in diesen Bereichen soll eine dauerhafte Vernetzung der Geowissenschaften in der Region Aachen-Bonn-Köln-Jülich etabliert werden.

(2) **Ziele im Bereich der wissenschaftlichen Ausbildung und Karriere**

Hauptziel ist es, für eine hervorragende Doktorandenausbildung zu sorgen, indem die eingegliederten Doktoranden darauf vorbereitet werden, selbständig in Wissenschaft oder Industrie zu arbeiten. Außerdem hat die IRTG zum Ziel, den Doktoranden mit Fähigkeiten auszustatten, die für das Lösen von interdisziplinären wissenschaftlichen und angewandten Problemen nützlich sind.

Die IRTG sieht sich in einer Vorreiterrolle in der Entwicklung und Erprobung neuer Wege der strukturierten Graduiertenausbildung und der Schaffung einer neuen Doktorandenkultur. Die IRTG bietet ihren Doktoranden eine gut strukturierte und transparente akademische Umgebung an, in der mit Unterstützung durch ein intensives Mentoren- und Beratungssystem neue Strategien im Heranführen an die Forschung erprobt werden. Nachdruck wird hierbei auf die Herausforderungen, die junge Wissenschaftler in der Berufswelt entgegenkommen, gelegt. Diese reichen vom quantitativen Lösen von Problemen bis zu der Fähigkeit, in einer internationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft und in der Industrie konkurrierend funktionieren zu können. Einzelheiten des Qualifizierungskonzepts sind in § 14 geregelt.

Daneben stellt die IRTG sich als Ziel exzellente Promovierende für die beteiligten Institutionen zu gewinnen und auf diese Weise die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit der Forschung an den jeweiligen Standorten zu erhalten und auszubauen.

(3) **Strukturelle Ziele und Aufgaben**

Veranstaltungen der IRTG, insbesondere Lehrveranstaltungen, sind – wo immer möglich – offen für alle Promovierenden an den beteiligten Institutionen aus dem wissenschaftlichen Umfeld des TR32. Internationale Workshops werden mit nationalen und internationalen Sprechern organisiert, die Experten auf ihren Fachgebieten sind. Zusätzlich werden Workshops und Sommerakademien geplant, die auf der Verstärkung der Sachkenntnisse der jungen Forscher des TR32 fokussiert werden. Außerdem sollten sie hervorragende Doktoranden und Postdoktoranden von außerhalb des TR32 anziehen.

Veranstaltungen der IRTG werden so gleichmäßig wie möglich über die beteiligten Institutionen verteilt.

Die IRTG bietet die Möglichkeit und Infrastruktur für Sitzungen, Vorträge und Seminare per Videokonferenzschaltung und fördert ihre Anwendung.

Wo möglich werden Lehrveranstaltungen, besonders im Bereich Schlüsselkompetenztraining, in Kooperation mit anderen Graduiertenschulen oder anderen Einrichtungen der TR32 Partnerinstitutionen organisiert und umgesetzt.

Die IRTG unterstützt die Weiterbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, auch über seine Zeit im TR32 hinaus, durch bestehende nationale und internationale Kooperationsnetzwerke der TR32 Wissenschaftlern und ein Alumniprogramm.

(4) **Ziele im Bereich der Gleichstellung und der Vereinbarkeit von Beruf und Familie**

Die IRTG unterstützt einen Katalog von Maßnahmen zur Gleichstellung von Frauen und Männern und zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Dazu kooperiert sie mit den Gleichstellungsbeauftragten der jeweiligen Institutionen.

(5) **Ziele im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit und Koordination internationaler Aktivitäten**

Die IRTG ergreift Gelegenheiten, ihre öffentliche, nationale und internationale Sichtbarkeit zu stärken.

(6) **weitere Ziele**

Die IRTG sorgt für ein Instrumentarium, das den Ausbildungserfolg ihrer Doktoranden und deren Fortschritt in der Forschung kontrolliert. Als Teil dieser Qualitätskontrolle erstellen die Doktoranden alle 6 Monate Berichte (§ 13 Abs. (3)).

Ein Gradmesser für den Erfolg der Graduiertenschule ist der Anteil von Bewerbungen/ Aufnahmen von Studierenden aus dem nationalen und internationalen Umfeld. Es ist ein hochrangiges Ziel der IRTG, diesen Anteil mit qualifizierten Bewerbern zu erhöhen.

§ 3

Aufbau

(1) Parallel zu der Gliederung des TR32, gliedert sich die IRTG in folgende Bereiche:

- Cluster A: *Characterization of flow, transport and structure of unsaturated soils at the pore to meter scale;*
- Cluster B: *Combining non-invasive measurements and modelling to analyse spatiotemporal variability of water and matter fluxes at the field scale;*
- Cluster C: *Analysing and modelling spatiotemporal variability of water and solute fluxes from micro- to mesoscale catchments;*
- Cluster D: *Spatiotemporal variability in land surface-atmosphere exchange processes;*
- Zentrale Projekte des TR32 (u.a. Administration, Koordinierung, Öffentlichkeitsarbeit)

(2) Die IRTG kann weitere organisatorische Einheiten im Rahmen dieser Ordnung schaffen.

§ 4

Organe

Das Hauptorgan der IRTG ist die Mitgliederversammlung. Die Mitgliederversammlung der IRTG setzt sich zusammen aus

- (a) der Doktorandenversammlung (*Student Chapter*) (§ 10 Abs. (1));
- (b) den Mitgliedern der in den Betreuungsvereinbarungen genannten Betreuungsstäbe (*Doctoral Committees*) (§ 13 Abs. (1));

- (c) dem Vorstand des TR32 (§ 8) einschließlich dem Doktorandensprecher (§ 10 Abs. (3)), dem Sprecher der IRTG (§ 9) und dem Koordinator der IRTG (§ 11).

§ 5

Mitgliedschaft

- (1) Promovierende können Mitglieder der IRTG werden, wenn sie
 - (a) einen Master of Science, Diplom (oder äquivalente Leistungen) besitzen und innerhalb des TR32 an einem Teilprojekt beteiligt sind,
 - (b) die Zulassungsvoraussetzungen zur Promotion an der jeweiligen Institution erfüllen
 - (c) und als Doktoranden im TR32 betreut werden.
- (2) Die Promovierenden sind in der Regel bis zum Abschluss ihrer Promotion / ggf. maximal für eine Dauer von 4 Jahren Mitglieder der IRTG. In Einzelfällen kann eine weitere Verlängerung beantragt und vom Vorstand genehmigt werden. Auch Promovierenden, die innerhalb des wissenschaftlichen Umfelds des TR32 tätig sind, aber nicht über den TR32 mit einer Stelle oder einem Stipendium finanziert werden, können Mitglieder der IRTG werden. Sie werden gleichzeitig assoziierte Mitglieder des TR32.
- (3) Die Aufnahme von Doktoranden in die IRTG erfolgt durch den Vorstand nach Vorschlägen der Projektleiter. Die Entscheidung im Vorstand geschieht auf Basis von einfacher Mehrheit. Aufnahme in die IRTG ist keine Garantie für die Finanzierung einer Doktorandenstelle über TR32. Für die Aufnahme gelten die folgenden Kriterien:
 - (a) Wissenschaftliche Exzellenz, in der Regel nachgewiesen durch sehr gute akademische Leistungen.
 - (b) Ein einschlägiges Promotionsprojekt, das einem der Teilprojekte des TR32 zugeordnet ist. Das Aufnahmeverfahren stellt sicher, dass die Projekte Teil des wissenschaftlichen Programms des TR32 sind.
 - (c) Dokumentierte, sehr gute Englischkenntnisse. Außerdem, sollten Grundkenntnisse in Deutsch, oder eine Bereitschaft diese zu sammeln, dokumentiert werden.
 - (d) Die Bewerbung sollte bestehen aus einem Lebenslauf, einem Motivationsschreiben mit Hintergrund und Bildungs- und Forschungsinteressen, Kopien von Zeugnissen und Kontaktdaten zweier Referenten.
 - (e) Voraussetzung für die Mitgliedschaft in der IRTG für sowohl Doktoranden als deren Betreuer ist der Abschluss einer Betreuungsvereinbarung (siehe den Muster in der Anlage). Die Betreuungsvereinbarung ist kein Teil dieser Ordnung.
- (4) In Übereinstimmung mit der offiziellen Universitäts- und Gleichstellungspolitik, beruht das Auswahlverfahren allein auf Verdienst, ohne Rücksicht auf Geschlecht, Religion, nationale Herkunft, politischer Zugehörigkeit, Ehe- oder Familienstand oder anderen Differenzen. Weibliche Studierenden werden besonders aufgefordert sich zu bewerben. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt.

Die Bewerbungen werden zunächst durch den Koordinator der IRTG und den Projektleiter(n) des jeweiligen Teilprojektes auf Vollständigkeit geprüft und auf Verdienst bewertet. In einem zweiten Schritt werden potenzielle Kandidaten, wenn möglich, für eine öffentliche Präsentation und ein Vorstellungsgespräch eingeladen. Wenn ein persönliches Gespräch nicht möglich ist, können Vorstellungsgespräche auch per Telefon oder Videokonferenz stattfinden. Basierend auf den Ergebnissen der verschiedenen Schritte kann dem potenziellen Kandidaten eine Doktorandenstelle unter die von der DFG vorgeschriebenen Bedingungen angeboten werden.

Bei der Einstellung wird in Anbetracht der unterschiedlichen Hintergründe von internationalen Bewerbern Flexibilität ausgeübt.

(5) Mitglieder der IRTG sind weiter:

- (a) kraft Amtes alle Mitglieder der jeweiligen Betreuungsstäbe (§ 4 Abs. (2) und § 13 Abs. (1)) der Doktoranden der IRTG;
- (b) alle Mitglieder des Vorstands des TR32.
- (c) Neue Mitglieder können auf Antrag in die IRTG aufgenommen werden. Der Vorstand entscheidet über die Aufnahme.

(6) Die Mitgliedschaft in der IRTG endet

- (a) durch schriftliche Austrittserklärung gegenüber dem Koordinator;
- (b) bei Promovierenden im Normalfall mit Abschluss der Promotion / ggf. maximal nach einer Dauer von 4 Jahren. Der Vorstand entscheidet über Ausnahmen. Wenn im Rahmen einer Qualitätskontrolle durch die betreuenden Hochschullehrer oder Gremien festgestellt wird, dass eine Fortsetzung der Dissertation nicht sinnvoll erscheint, kann - nach Möglichkeit im gegenseitigen Einvernehmen – die Mitgliedschaft des Doktoranden in der Graduiertenschule vorzeitig beendet werden;
- (c) für Mitglieder der Betreuungsstäbe, die nicht dem TR32 angehören, wenn der Promovierende entsprechend § 5 Abs. (6)(b) aus der IRTG ausscheidet;
- (d) wenn ein Mitglied die Pflichten und Aufgaben nach § 6 Abs. (3) bis (6) dieser Ordnung nicht erfüllt. Über den Verlust bzw. die Aberkennung der Mitgliedschaft entscheidet ebenfalls der Vorstand.

§ 6

Rechte und Pflichten der Mitglieder

- (1) Mitglieder sind berechtigt, im Rahmen der Möglichkeiten der IRTG deren Infrastruktur und Ressourcen zu nutzen. Sie können im Rahmen der nach § 15 festgelegten Verfahren an den der IRTG zur Verfügung stehenden Mitteln partizipieren.
- (2) Mitglieder der IRTG können jederzeit Vorschläge für Aktivitäten, die innerhalb der IRTG durchgeführt werden sollen, vorlegen. Anträge werden über den Koordinator eingereicht. Bei ressourcenintensiven Anliegen entscheidet der Vorstand.

- (3) Mitglieder sind verpflichtet, an den Zielen und Aufgaben der IRTG nach § 2 sowie an der Verwaltung der IRTG nach Maßgabe der Ordnung mitzuarbeiten und die IRTG aktiv zu unterstützen.
- (4) Im Einzelnen werden die Rechte und Pflichten der Promovierenden und Betreuenden über eine Betreuungsvereinbarung geregelt. Alle Mitglieder sind zudem gehalten, ein im Sinne der Aufgaben und Ziele der Graduiertenschule (§ 2) zeitlich angemessenes und zügiges Promotionsverfahren zu gewährleisten.
- (5) Promovierende Mitglieder sind im Rahmen des in § 14 geregelten Qualifizierungskonzepts gegenüber dem Vorstand des TR32, den in § 1 genannten Institutionen und der DFG zur regelmäßigen Berichterstattung verpflichtet.
- (6) Mitglieder sind gegenüber dem Vorstand des TR32 auf Verlangen zur Berichterstattung verpflichtet.
- (7) Beim Ausscheiden oder beim Austritt muss ein promovierendes Mitglied einen Abschlussbericht über die in der IRTG durchgeführten wissenschaftlichen Arbeiten innerhalb von 2 Monaten vorlegen.
- (8) Mitglieder sind zur Einhaltung der DFG-Richtlinien verpflichtet, insbesondere der Regeln für Veröffentlichungen, wirtschaftliche Verwertung, Berichtspflicht sowie zur guten wissenschaftlichen Praxis.
- (9) Aus einer Mitgliedschaft der IRTG hervorgehende Publikationen und Kongressbeiträge sind zu kennzeichnen
 - (a) mit der Autorenadresse der jeweiligen in § 1 genannten an der IRTG beteiligten Institution;
 - (b) mit dem Hinweis, dass sie im Rahmen des TR32 entstanden sind;
 - (c) mit dem Logo des TR32 (für Kongressbeiträge).
- (10) Alle Mitglieder haben Stimmrecht in der Mitgliederversammlung.

§ 7

Mitgliederversammlung

- (1) Die Mitgliederversammlung der IRTG findet mindestens einmal pro Jahr, normalerweise anschließend an eine Mitgliederversammlung des TR32, statt. Sie wird mit einer Ladungsfrist von mindestens 14 Tagen durch den Koordinator schriftlich einberufen; die Tagesordnung wird spätestens 7 Tage vor der Sitzung an alle Mitglieder versandt.
- (2) Die Mitgliederversammlung muss auf Antrag von mindestens 20% der Mitglieder der IRTG innerhalb von 4 Wochen einberufen werden. Der Antrag muss einen Vorschlag für eine Tagesordnung enthalten.
- (3) Der Sprecher der IRTG (§ 9) führt den Vorsitz und leitet die Sitzungen. Er kann diese Aufgaben an den Koordinator (§ 11) delegieren.
- (4) Die Mitgliederversammlung ist verantwortlich für die:

- (a) Beschlussfassung auf Vorschlag des Vorstands über diese Ordnung und ihre Änderungen. Änderungen dieser Ordnung sind vor ihrer Beschlussfassung durch den Vorstand des TR32 mit der DFG abzustimmen;
 - (b) Wahl und Abwahl des Sprechers;
 - (c) Entgegennahme des Berichts und Entlastung des Sprechers;
 - (d) Anregung zur Auflösung der IRTG.
- (5) Ist die Mitgliederversammlung beschlussfähig nach § 12 Abs. (1), trifft sie Entscheidungen mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen. Zur Wahl des Sprechers ist die absolute Mehrheit aller Mitglieder erforderlich. Über Änderungen dieser Ordnung sowie über die Anregung zur Auflösung der IRTG entscheidet die Mitgliederversammlung mit der Zweidrittelmehrheit ihrer Mitglieder.

§ 8

Vorstand

- (1) Die Zusammensetzung des Vorstands des TR32 ist in der Satzung des TR32 (§ 7 Abs. (1)) vom 12.07.2011 geregelt.
- (2) Der Vorstand führt die Geschäfte der IRTG. Er ist verantwortlich für alle Aufgaben der IRTG (§ 2). Insbesondere trägt er für folgende Aufgaben Verantwortung:
 - (a) Entwicklung des wissenschaftlichen Programms und des Qualifizierungskonzeptes sowie dessen Koordination, Qualitätskontrolle und Abstimmung mit den Universitätsleitungen;
 - (b) Koordinierung der Integration externer Partner;
 - (c) Vorbereitung des Arbeitsberichts sowie des Gesamtfinanzierungsantrags der IRTG an die DFG;
 - (d) Beschluss über die Aufnahme und den Ausschluss von Mitgliedern;
 - (e) Beratung des Sprechers in Haushaltsangelegenheiten;
 - (f) Umsetzung und Qualitätssicherung der Verfahren zur internen Mittelverteilung (§ 16),
 - (g) Beschluss über die Aufnahme und Beendigung von Forschungsprojekten der IRTG;
 - (h) Personalangelegenheiten der aus Mitteln der IRTG finanzierten Mitarbeiter;
 - (i) Planung und Qualitätssicherung der Maßnahmen zur Gleichstellung und Öffentlichkeitsarbeit.
 - (j) Gestaltung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung innerhalb der IRTG in Form von internen Evaluationen.
- (3) Der Vorstand tagt turnusgemäß entsprechend der Satzung des TR32 vom 12.07.2011.

§ 9

Sprecher

- (1) Der Sprecher leitet die IRTG und vertritt ihre Belange innerhalb und außerhalb des TR32.
- (2) Der Sprecher der IRTG wird aus dem Kreis der wählbaren hauptamtlichen unbefristeten Professoren der an dem TR32 beteiligten Institutionen für die Dauer von 2 Jahren gewählt. Eine Wiederwahl ist möglich.

- (3) Zu den Aufgaben des Sprechers gehören insbesondere
 - (a) Verantwortung für die sachgerechte Mittelverteilung und die Einhaltung des Gesamtbudgets der IRTG;
 - (b) Einberufung und Leitung von Mitgliederversammlungen;
 - (c) Bericht über seine Entscheidungen an den Vorstand des TR32.
- (4) Der Sprecher wird unterstützt durch den Koordinator der IRTG (§ 11).
- (5) In Eilfällen kann der Sprecher die Zustimmung zu einer Entscheidung per E-Mail einholen (ggf. unter Angabe einer Verschweigefrist).

§ 10

Doktorandenversammlung (*Student Chapter*) und Doktorandenvertretung

- (1) Die Doktorandenversammlung (*Student Chapter*) umfasst alle promovierenden Mitglieder der IRTG.
- (2) Dem Doktorandenrat gehören 4 Doktoranden an, einer pro Cluster und so gleichmäßig wie möglich verteilt über die 4 Standorte. Die Mitglieder des Doktorandenrats werden jedes Jahr von der Doktorandenversammlung mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen gewählt. Eine Wiederwahl ist möglich.
- (3) Aus den 4 Mitgliedern des Doktorandenrats wählt die Doktorandenversammlung zur gleichen Zeit mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen einen Doktorandensprecher, der die Doktorandenversammlung im Vorstand des TR32 vertritt. Eine Wiederwahl ist möglich.
- (4) Der Doktorandenrat stellt sicher, dass die Interessen der Doktorandinnen und Doktoranden in der IRTG über ihre Präsenz im Vorstand des TR32 hinaus vertreten werden und sie auch bei der Gestaltung des Programms miteinbezogen werden. Der Doktorandenrat kann zu jedem Zeitpunkt Vorschläge über den Koordinator an den Vorstand einreichen.

§ 11

Koordinator

- (1) Der Koordinator ist vom Vorstand des TR32 angestellt und vertritt die Belange der IRTG innerhalb des Vorstands des TR32.
- (2) Der Koordinator ist zuständig für:
 - (a) Information der Mitglieder und Mitarbeiter;
 - (b) die organisatorische Abwicklung der Aufgaben der IRTG;
 - (c) Unterstützung von Sprecher und Vorstand;
 - (d) Vorbereitung der Sitzungen von der Mitgliederversammlung;
 - (e) Vorbereitung der Vorstandssitzungen, insoweit IRTG-bezogene Themen zur Sprache kommen;

- (f) Vorbereitung von Veranstaltungen des Qualifikationsprogramms, von Tagungen, Konferenzen, Workshops, der Promovierendenauswahl u.a.;
- (g) Personal- und Finanzwesen des TR32 Fellowship Programm;
- (h) Korrespondenz;
- (i) Öffentlichkeitsarbeit;
- (j) Gleichstellung.

§ 12

Beschlussfassung, Wahlen, Protokollierung

- (1) Die Organe der IRTG sind beschlussfähig, wenn nach ordnungsgemäßer Ladung die Mehrheit aller stimmberechtigten Mitglieder anwesend ist. Kann bei einer Einladung keine Beschlussfähigkeit erreicht werden, so liegt bei der nächsten einzuberufenden Sitzung unabhängig von der Anzahl der Anwesenden Beschlussfähigkeit vor, wenn in der Einladung besonders darauf verwiesen wurde.
- (2) Falls in dieser Ordnung nicht anders bestimmt, werden Beschlüsse in den Organen der IRTG mit der Mehrheit der auf Ja oder Nein lautenden abgegebenen Stimmen gefasst (einfache Mehrheit). Stimmenthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen. Bei Stimmgleichheit ist ein Antrag abgelehnt. Auf Antrag eines Mitgliedes muss geheim abgestimmt werden.
- (3) Über Sitzungen der Organe der IRTG wird ein Ergebnisprotokoll angefertigt, das allen Mitgliedern des Organs spätestens mit der Einladung zur nächsten Sitzung zugänglich gemacht wird. Das Protokoll gilt als angenommen, wenn ihm nicht innerhalb von 14 Tagen nach Zugang widersprochen wird.

§ 13

Betreuungskonzept

- (1) Die (fachliche) Betreuung der Dissertationsprojekte und Promovierenden erfolgt durch den jeweiligen Betreuungsstab (*doctoral committee*), dessen Zusammensetzung binnen 3 Monate nach dem Beginn des Vorhabens vom Doktoranden und betreuenden Professor (oder Privatdozent; PD) vorgeschlagen wird. Die Zusammensetzung der Betreuungsstäbe ist vorbehaltlich der Genehmigung durch den TR32 Vorstand. Ein Betreuungsstab besteht aus dem betreuenden Professor/PD, einem weiteren Professor/PD, der im Allgemeinen ein anderes Cluster innerhalb des TR32 oder eine Institution außerhalb des TR32 repräsentiert, und einem Postdoktoranden, vorzugsweise aus dem Arbeitsumfeld des Doktoranden, um Kontinuität in der Kommunikation zwischen Doktorand und Betreuungsstab zu gewährleisten.
- (2) Die Zusammensetzung eines Betreuungsstabs kann sich im Laufe des Projektes aus fachlichen oder nichtfachlichen Gründen im gegenseitigen Einvernehmen der Beteiligten und des Vorstandes ändern. Bei Konflikten kann von allen Beteiligten die Schiedsstelle angerufen werden (§ 18).

- (3) Ein Doktorand berichtet seinem Betreuungsstab regelmäßig über seine Fortschritte; dazu fertigt er alle 6 Monate einen Bericht¹ an. Der Bericht dient als Ausgangspunkt für die Diskussionen bei einer halbjährlichen Zusammenkunft zwischen Doktorand und Betreuungsstab. Deshalb sollte der Bericht dem Betreuungsstab mindestens 2 Wochen vor dem vereinbarten Termin vorgelegt werden. Die genauen Fälligkeitsdaten für die Berichte bestimmt der Betreuungsstab.

Die Zusammenkünfte werden vom Doktoranden zusammengerufen und dienen der Diskussion wissenschaftlicher Themen, der Fortschritte des Doktoranden und der weiteren Forschungspläne. Sie sollten vom Doktoranden protokolliert werden (ungefähr eine Seite A4); das Protokoll sollte den Betreuungsstabmitgliedern innerhalb von 2 Wochen vorliegen. Das Protokoll gilt als angenommen, wenn ihm nicht innerhalb von 14 Tagen nach Zugang widersprochen wird. Der Doktorand sollte seinen halbjährlichen Bericht oder Artikelentwurf ebenfalls innerhalb von 2 Wochen nach der Zusammenkunft an den Koordinator der IRTG schicken. Der Bericht wird auf den Intranetseiten des TR32 veröffentlicht.

- (4) Ein Jahr nach Vertragsbeginn muss jeder Doktorand eine Evaluierung bestehen, welche einen Bericht gemäß Abs. (3), eine mündliche Präsentation in der TR32 Seminarreihe mit ausreichend Zeit für Fragen, sowie eine Diskussion mit seinem Betreuungsstab umfasst. Diese Evaluierung dient der Einschätzung des Verstehens und der mathematischen und rechnerischen Fähigkeiten des Doktoranden in Bezug auf das Thema der Doktorarbeit und seine Fähigkeit, schriftlich und mündlich zu kommunizieren. Die Ergebnisse werden vom Betreuungsstab ausgewertet und an den Koordinator der IRTG weitergeleitet. Ziel dieser Evaluierung ist es, potenzielle Schwächen des Doktoranden zu identifizieren und früh im Projekt zu korrigieren.
- (5) Rechte und Pflichten der Betreuenden und Betreuten regelt § 6 sowie im Einzelnen die jeweilige Betreuungsvereinbarung.

§ 14

Qualifizierungskonzept

- (1) Die IRTG bietet ein auf ihre Ziele (§ 2) ausgerichtetes Qualifikationsprogramm an. Dessen Gestaltung, Koordination und Qualitätskontrolle obliegt den jeweils zuständigen Organen und Einrichtungen.
- (2) Das Qualifizierungskonzept beruht sich auf drei Modulen: das Ausbildungs-, das technische und das wissenschaftliche-Gemeinschaftsmodul. Das Trainingskonzept (siehe Annex 1) gibt eine Übersicht über die Inhalte der einzelnen Module, wobei Angebote nach Bedarf angepasst werden können.
- (3) Über die fachliche Betreuung hinaus bietet die IRTG spezielle karrierefördernde Maßnahmen an. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf Maßnahmen zur Gleichstellung.

¹ Der Bericht kann auch in Form eines Artikelentwurfs oder eines erweiterten Konferenzbeitrags erfolgen. Der erste Bericht kann ein ausgearbeiteter Plan des Promotionsvorhabens sein.

- (4) Leistungspunktesystem (*Credit Point System*) – Um eine objektive und vergleichende Einschätzung des Fortschritts der Doktoranden zu gewährleisten, arbeitet die IRTG mit einem Leistungspunktesystem. Darin müssen alle Doktoranden, durch Teilnahme an verschiedenen Komponenten der technischen und Ausbildungsmodule, insgesamt mindestens 12 Leistungspunkte erwerben (im Durchschnitt 4 pro Jahr). 1 Leistungspunkt (CP) entspricht eine Arbeitsbelastung von etwa 30 Stunden. Die Leistungspunktstatus der Doktoranden wird durch den IRTG Koordinator überwacht. Doktorand und Betreuungsstab entscheiden gemeinsam über die Auswahl der Aktivitäten, die den Fortschritt jedes einzelnen Doktoranden am besten unterstützt.

Leistungspunkte werden für vorgeschriebene und freiwillige Fortbildungsmaßnahmen vergeben.

Vorgeschriebene Aktivitäten sind (a) Teilnahme an der IRTG Vortragsreihe (*TR32 Lecture Series*): 3 CP; (b) ein **Masters'-Modul** mit Abschlussprüfung².

- (5) Das Promotionsverfahren regeln die Promotionsordnungen der jeweiligen Universitäten und/oder Fakultäten (**beizufügen**). Die Doktoranden erhalten von der IRTG eine Bescheinigung der im Rahmen der Graduiertenschule durchgeführten Aktivitäten.

§ 15

Stipendien

- (1) Die IRTG vergibt Stipendien^{3, 4} für Promovierende von außerhalb des TR32 (*TR32 Doctoral Fellowship Programme*). Diese Stipendien haben zum Ziel, die Kooperation mit internationalen und nationalen Wissenschaftlern und Institutionen zu fördern. Die maximale Förderdauer pro Person beträgt 6 Monate. Über die Stipendienvergabe entscheidet der Vorstand.
- (2) Die IRTG vergibt Stipendien³ für Promovierende Mitglieder des TR32 für Auslandsaufenthalt. Diese Stipendien haben zum Ziel, die Kooperation mit internationalen Wissenschaftlern und Institutionen zu fördern. Die maximale Förderdauer pro Person beträgt 3 Monate. Über die Stipendienvergabe entscheidet der Vorstand.

Antragstellungen sind mit einem Teilprojekt des TR32 zu koordinieren. Einzelheiten zur Antragstellung sind auf den Intranetseiten des TR32 verfügbar.

² Über die Anzahl von zuzuweisenden Leistungspunkte entscheidet der Vorstand

³ Die Vergabe von Stipendien setzt die Verfügbarkeit geeigneter Mittel voraus.

⁴ Für die Jahre 2011-2014 ist die Verfügbarkeit von jährlich 24 Monaten Stipendium durch die Fördermittel der DFG gesichert.

§ 16

Erfindungen und Nutzungsrechte

Die Mitglieder der IRTG sind nach Maßgabe der jeweiligen rechtlichen Vorgaben Mitglieder / Angehörige der Institute der am TR32 beteiligten Institutionen (§ 1). Einzelheiten zu Erfindungen und Nutzungsrechten sind durch die Institutionen bzw. im Rahmen von Kooperationsverträgen geregelt.

§ 17

Publikationen

- (3) Die durch wissenschaftliche Forschung von Mitgliedern der IRTG gewonnenen Ergebnisse sollen in geeigneter Form veröffentlicht werden. Die IRTG erwartet, dass die Förderung durch TR32 explizit im Acknowledgement erwähnt wird (§ 6 Abs. (9)).
- (4) Gemeinsame Arbeitsergebnisse werden nur im gegenseitigen Einvernehmen aller Beitragenden veröffentlicht.
- (5) Bei allen Veröffentlichungen ist darauf zu achten, dass die Anmeldung von Schutzrechten anderer Mitglieder der IRTG nicht beeinträchtigt wird.
- (6) Die IRTG führt eine Liste der Veröffentlichungen ihrer Promovierenden mit einer kurzen Inhaltsangabe auf ihren Internetseiten.

§ 18

Schiedsklausel

Bei Beschwerden o.ä. seitens eines Mitglieds gegen Entscheidungen eines Organs der IRTG kann die Hilfe des Koordinators formlos angerufen werden. Wenn nötig kann der Koordinator diese Fälle an Ombudspersonen der TR32 Partnerinstitutionen oder der DFG weiterleiten.

§ 19

Schlussbestimmungen und Inkrafttreten

- (1) Ergänzungen oder Änderungen dieser Ordnung sind mit der DFG abzustimmen.
- (2) Diese Ordnung tritt nach Annahme durch die Mitgliederversammlung in Kraft.

IRTG Trainingskonzept

- (1) Das Trainingskonzept der IRTG beruht auf drei Modulen: das Ausbildungs-, das technische und das wissenschaftliche-Gemeinschaftsmodul. Dieser Annex gibt eine Übersicht der Inhalte der einzelnen Module, wobei Angebote nach Bedarf vom Vorstand angepasst werden können.
- (2) Um eine objektive und vergleichende Einschätzung des Fortschritts der Doktoranden zu gewährleisten, arbeitet die IRTG mit einem Leistungspunktesystem (IRTG Ordnung § 14 Abs. (4)). Leistungspunkte (CP) werden sowohl für vorgeschriebenen als für freiwilligen Fortbildungsmaßnahmen vergeben (siehe auch Tabelle 1).

Vorgeschriebene Aktivitäten sind laut der IRTG Ordnung (§ 14 Abs. (4)):

- (a) Teilnahme an der Vortragsreihe (*TR32 Lecture Series*): 3 CP;
- (b) ein **Masters'-Modul** mit Abschlussprüfung¹.

Zusätzliche Leistungspunkte können durch freiwillige Aktivitäten gewonnen werden:

- (a) mit einer erfolgreichen Antragstellung für die Einladung eines Referenten für einen Vortrag (Abs. (8)): 2 CP;
- (b) durch Teilnahme an vorab genehmigten Kurse und Workshops¹;
- (c) als offizieller Peer eines Junior-Doktoranden: 1 CP;
- (d) bei Aktivitäten im Technischen Modul¹;
- (e) bei der Annahme einer "peer-reviewed" wissenschaftlichen Publikation mit dem Doktoranden als Erstautor: 3 CP;
- (f) bei Verleihung einer Auszeichnung von außerhalb der IRTG: max. 2 CP¹;
- (g) durch Teilnahme an *Outreach*-Aktivitäten: max. 2 CP¹;
- (h) durch Lehrtätigkeit¹.

- (3) **Ausbildungsmodul** – Die IRTG sorgt für Weiterbildung ihrer Doktoranden, um deren wissenschaftlichen Breite zu gewährleisten.

Um Doktoranden in die interdisziplinäre Wissenschaft des TR32 einzuführen, wird einmal im Jahr eine **Vortragsreihe** abgehalten (*TR32 Lecture Series*). Die Vortragsreihe stellt die verschiedenen Disziplinen des TR32 vor und macht die Doktoranden mit dem Konzept der Muster im „*Soil-Vegetation-Atmosphäre*“ System bekannt. Teilnahme an dieser Vortragsreihe ist obligatorisch.

- (4) Darüber hinaus soll jeder Doktorand bis zur Einreichung seiner Doktorarbeit einen **Masters'-Modul** mit Abschlussprüfung absolvieren. Die Wahl des Moduls sollte mit dem Betreuungsstab koordiniert werden. Das Bestehen sollte dem Betreuungsstab und dem IRTG Koordinator gemeldet werden.
- (5) In den ersten 6 Monaten seines Vertrages sollte jeder Doktorand die von ihm geplanten Forschungen in einer kurzen mündliche Einführung (ca. 5 Minuten) präsentieren.
- (6) Um die Doktoranden zu stimulieren, bezüglich wichtiger rezenter wissenschaftlicher Publikationen auf dem Laufenden zu bleiben, wird pro Cluster einen „Paper Club“ gegründet. Die Paper Clubs treffen während des Semesters ein- oder zweimal pro Monat, abhängig von der Anzahl der Doktoranden im

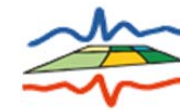
¹ Über die Anzahl von zuzuweisenden Leistungspunkten entscheidet der Vorstand

Cluster. Mindestens einmal pro Semester sollte jeder Doktorand ein solches Treffen vorbereiten. Dazu evaluiert und präsentiert er 2-3 rezente wissenschaftliche Veröffentlichungen, die für seine Doktorarbeit von Bedeutung sind. Er schreibt über diese Publikationen eine Zusammenfassung, welche Teil seines nächsten Halbjahresberichts (§ 13 Abs. (3)) sein sollte.

- (7) **Technisches Modul** – Da Berechnungsmethoden in High-Performance Computing (HPC) Umgebungen ein wichtiger Bestandteil einer Reihe von Teilprojekten des TR32 sind, wird im technischen Modul versucht die Doktoranden mit grundlegenden Hardware- und administrative Fragen im HPC vertraut zu machen. Oft werden HPC-Umgebungen, auf Grund von Effizienz und Know-how Erwägungen, zentral durch Systemadministratoren betrieben. Dies führt dazu, dass HPC-Umgebungen von den Endbenutzern oft als „black boxes“ gesehen werden. Im technischen Modul wird versucht, die Black Box für die Doktoranden zu öffnen, indem ihnen an den verschiedenen Standorten des TR32 kleinen Linux-Cluster für Experimente mit Hardware und System-Administration und für wissenschaftliche Software-Entwicklung zur Verfügung stehen. Leistungspunkte sind im technischen Modul durch Aktivitäten als Systemadministrator¹ zu gewinnen.
- (8) **Wissenschaftliche-Gemeinschaftsmodul** – Von jedem Doktorand wird erwartet, dass er seine Ergebnisse auf nationalen und internationalen Konferenzen präsentiert und sich aktiv in der Forschungscommunity einbringt. Wo immer möglich wird sein Erstbetreuer ihn auf der Konferenz begleiten, ihn bei Fachkollegen einzuführen, und seine Arbeit fördern. Auf Grund der Leistungen eines Doktoranden, kann die IRTG dessen Aufenthalt an einer wissenschaftlichen Einrichtung im Ausland für bis zu drei Monaten finanziell unterstützen. Die Zuschüsse sind vorbehaltlich der Verfügbarkeit von Finanzmitteln sowie der Zustimmung seines Betreuungsstabs und des Vorstands.

Die IRTG organisiert Seminare und lädt Referenten von außerhalb des TR32 ein. Dies vor allem um die Kontakte zwischen den Doktoranden und renommierte Wissenschaftlern anzuregen. Es liegt in der Verantwortung der Doktoranden um potentielle Referenten vorzuschlagen. Einladungen müssen vorab vom Sprecher der IRTG genehmigt werden. Der Vorstand wird über die eingeladenen Referenten informiert.

¹ Über die Anzahl von zuzuweisenden Leistungspunkten entscheidet der Vorstand



Doctoral student task list

Tasks with due date	Year 1												Year 2												Year 3											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Doctoral Committee (DC)			x																																	
Agreement of supervision			x																																	
Choose student peer (if desired)			x																																	
Oral Project Introduction				x																																
Semi-annual report to DC						#1					#2							#3					#4							#5						
Complete First-Year Evaluation																																				
Accrue at least 12 Credit Points																																				12
Submit thesis																																				x

Tasks to be completed before end of contract, no specific due date:	Credit points	
IRTG Lecture series	1x during contract	3
Compulsory training	Total amounting to	*3
Present work at international conference	at least 1x during contract	1

Other ways to gain Credit points:	Credit points	
Write successful proposal to invite a speaker for a seminar		2
Courses and Training workshops		*
Administrator tasks in the technical module		*
Be student peer for junior student		1
Get an award from outside the IRTG		2
Be the student representative on TR32 directorate		2
First-author publication to a peer-reviewed journal (submitted + accepted)		2+1
Participation in and passing of an exam of a bachelor course		*
Substantial contributions to teaching or guidance of Ba/Ma students		*
Substantial outreach activities (e.g. open days, website, school visits)		*

*= depends on course/discretion of the IRTG directorate

Other tasks:
Submit information for internet pages
Check & update your own internet pages regularly
Meet with DC once per semester
Meet with supervisor once per month