

Inhaltsverzeichnis

Liste der Abkürzungen	X
1 Einleitung	1
1.1 Hintergründe	1
1.1.1 Entstehung von <i>Farming Systems Research</i>	1
1.1.1.1 Systemansätze in der deutschen Agrarforschung	1
1.1.1.2 Einführung von Farming Systems Research in die Internationale Agrarforschung	1
1.1.2 Probleme bei der Umsetzung von FSR an den IARCs	5
1.1.2.1 Auslegung des FSR-Konzepts und Terminologie	5
1.1.2.2 Konzeptionelle Widersprüche von FSR und IAR	6
1.1.2.3 Mangel an Methoden	7
1.1.2.4 Personelle und andere logistische Probleme	7
1.1.2.5 Nicht existierende <i>on-shelf technologies</i>	8
1.1.2.6 Adaptive Forschungskapazität nationaler Forschungsinstitutionen (NARSs)	9
1.2 Begründung und Ziele des Forschungsvorhabens	9
1.3 Methode	12
1.3.1 Das Untersuchungsmaterial	12
1.3.2 Auswahl von Bewertungsindikatoren	12
1.3.3 Schwächen der Methode	13
2 Das <i>Farming Systems Research</i> Konzept	15
2.1 Ursprung von FSR	15
2.1.1 Der frankophone Ansatz	15
2.1.2 Der anglophone Ansatz	17
2.2 Terminologischer Rahmen	18
2.3 Das FSR-Grundkonzept	19
2.3.1 Ziele	19
2.3.2 FSR-Charakteristika	20
2.3.3 Funktionen von FSR	21
2.3.4 Ursachen der vielschichtigen Bedeutung von FSR und ihre Ausdrucksform	21
2.3.5 FSR-Aktivitäten	23
2.3.5.1 <i>Farming Systems Analysis</i> (FSA)	25
2.3.5.2 <i>Farming Systems Base Data Analysis</i> (FSBDA)	26
2.3.5.3 <i>Farming Systems Adaptive Research</i> (FSAR)	27
2.3.5.4 <i>Systems Component Basic Research</i> (SCBR)	29
2.3.5.5 <i>New Farming Systems Development</i> (NFSDD)	30
2.3.5.6 <i>Farming Systems Research and Development</i> (FSRAD)	31
2.3.5.7 Komplementarität verschiedener FSR-Aktivitäten	32

3 Die Consultative Group on International Agricultural Research	37
3.1 Aufbau des CGIAR-Systems	38
3.1.1 Gründe für die Integration von FSR in das Konzept der IAR	38
3.1.2 Zentrale Managementelemente des CGIAR-Systems	40
3.1.2.1 Die <i>Consultative Group on International Agricultural Research</i>	40
3.1.2.2 Die Internationalen Agrarforschungszentren	41
3.1.2.3 Die Serviceeinheiten	41
3.1.2.3.1 Das CGIAR-Sekretariat	41
3.1.2.3.2 TAC und das TAC-Sekretariat	42
3.2 Ziele der CGIAR	43
3.2.1 Zielformulierung der CGIAR im zeitlichen Verlauf	44
3.2.2 Trends in der Zielsetzung der CGIAR	47
3.2.3 Zielgruppen der CGIAR	49
3.2.4 Mandate der IARCs	50
3.3 Prioritäten, Strategien und Programmplanung in der CGIAR	52
3.3.1 Prinzip der Prioritätensetzung	52
3.3.1.1 Datengrundlage und Kriterien der inhaltlichen Prioritätensetzung	52
3.3.1.2 Formale Mechanismen der Prioritätensetzung und Programmplanung	55
3.3.1.3 Die Eingliederung der CGIAR in ein weltweites Agrarforschungssystem ..	57
3.3.2 Hauptforschungsansätze der CGIAR	58
3.3.3 Hauptprogrammstrategien des CGIAR-Systems	60
3.3.4 Kooperation und Koordination von Forschungsaktivitäten zwischen den IARCs	68
3.3.4.1 Abgrenzung von Forschungsaufgaben zwischen den IARCs	69
3.3.4.2 Organisationsformen der Kooperation zwischen IARCs	70
3.3.5 Kooperation mit nationalen Forschungseinrichtungen	71
3.3.5.1 Einflußmöglichkeiten nationaler Forschungssysteme auf die Prioritätensetzung	71
der CGIAR	71
3.3.5.2 Organisationsformen der Kooperation mit NARSs	72
3.3.6 Finanzierung des CGIAR-Systems	72
3.3.6.1 Prinzip der Vergabe von Finanzmitteln innerhalb der CGIAR	73
3.3.6.2 Arten der Finanzierung	73
3.3.6.2.1 <i>Core Funds</i>	74
3.3.6.2.2 <i>Extra Core Funds</i>	74
3.3.6.3 Mechanismen und Probleme der dauerhaften Finanzierung von	75
Forschungsaktivitäten	75
3.4 Auswirkungen und Erfolge der Tätigkeiten der CGIAR	78
3.4.1 Forschung der IARCs	78
3.4.1.1 <i>Commodity-Forschung</i>	78
3.4.1.2 Produktionstechnik, <i>Farming Systems</i> und <i>Resource Management Research</i> ..	80
3.4.2 Förderung nationaler Forschung	81
3.4.2.1 Ausbildung	81
3.4.2.2 Institutionelle Entwicklung	83
3.4.2.3 Gemeinsame Forschungsprojekte	83
3.4.2.4 Kritik nationaler Forschungssysteme an kooperativen Tätigkeiten der IARCs	83
.....	83
3.4.3 Methodenentwicklung	84

3.4.4 Sonstige Leistungen	84
3.4.4.1 Genetisches Material	84
3.4.4.2 <i>Policy</i> -Forschung	85
3.4.4.3 Dokumentation und internationaler Informationsaustausch	85
4 Die Rolle von FSR innerhalb der CGIAR	87
4.1 Die Notwendigkeit eines einheitlichen Evaluierungssystems für FSR in der IAR	87
4.2 Datengrundlage und Methode	89
4.3 Ziele, Funktionen und erwartete Outputs von FSR für die IAR	91
4.3.1 Zielkonsistenz von FSR und IAR	91
4.3.2 Funktionen von FSR und ihre Bedeutung für die Ziele der IAR	93
4.4 Aufgaben der IARCs im Bereich FSR	95
4.4.1 Operationale Forschung	96
4.4.1.1 Koordination und Kombination von FSR-Aktivitäten	96
4.4.1.2 Potentielle Bedeutung verschiedener FSR-Aktivitäten für die Gesamtforschung des CGIAR-Systems	97
4.4.1.2.1 <i>Farming Systems Analysis</i>	97
4.4.1.2.2 <i>Farming Systems Base Data Analysis</i>	99
4.4.1.2.3 <i>Farming Systems Adaptive Research</i>	103
4.4.1.2.4 <i>Systems Component Basic Research</i>	106
4.4.1.2.5 <i>New Farming Systems Development</i>	107
4.4.2 Methodenentwicklung für FSR-Aktivitäten	109
4.4.3 Internationaler Informationsaustausch und andere Serviceleistungen	109
4.4.4 Förderung nationaler Forschungskapazitäten	110
4.4.4.1 Ausbildung nationaler Wissenschaftler	110
4.4.4.2 Durchführung gemeinsamer Forschungsaktivitäten	111
4.4.4.3 Methodenentwicklung	113
4.4.4.4 Institutionalisierung von FSR und FSR-Management in NARSs	113
4.4.4.5 Indikatoren für eine effektive Zusammenarbeit zwischen IARCs und NARSs	113
4.4.5 Koordination von Forschungsaufgaben auf internationaler Ebene	114
4.5 Allgemeine Organisationsprinzipien für die Durchführung von FSR-Programmen auf Ebene einzelner IARCs	115
4.5.1 Dezentralisierung von Forschungsaktivitäten	115
4.5.2 Personalmanagement	116
4.5.3 Evaluierungskriterien	116
5 Ergebnisse anhand ausgewählter Beispiele	119
5.1 FSR-Konzepte, -Aktivitäten und -Methoden	119
5.1.1 Konzepte und Ansätze	121
5.1.1.1 <i>Food systems research</i> am CIP	121
5.1.1.1.1 Ziele der <i>food systems research</i>	121
5.1.1.1.2 Organisatorische Integration des <i>food systems</i> -Ansatzes	122
5.1.1.1.3 Methodisches Vorgehen	122
5.1.1.2 <i>Farmer-back-to-farmer</i> -Modell des CIP	123
5.1.1.2.1 Geschichtlicher Hintergrund	123
5.1.1.2.2 Methodik	124
5.1.1.2.3 Anwendungen des <i>farmer-back-to-farmer</i> -Modells	124
5.1.1.2.4 Beurteilung des <i>farmer-back-to-farmer</i> -Modells	125

5.1.1.3	<i>Cropping systems research/farming systems research-Methodik am IRRI und im ARFSN</i>	125
5.1.2	<i>Farming Systems Analysis</i>	125
5.1.2.1	ICRISAT: <i>Village-level studies</i> - Dorfstudien in den semi-ariden Tropen	125
5.1.2.2	IRRI: Untersuchung der Auswirkungen moderner Reistechnologien	126
5.1.3.1	CIP: <i>Root Crop Data Base</i>	127
5.1.3.1.1	Projektziele	127
5.1.3.1.2	Methodik	128
5.1.3.1.3	Ergebnisse des RCDB-Projekts	128
5.1.3.2	CIP: <i>Reference file method</i>	129
5.1.3.3	CIP: <i>Constraints study</i> in der Produktion und Verwendung von Kartoffeln und Süßkartoffeln	130
5.1.3.4	CIAT: Agroökologische Charakterisierung	132
5.1.3.5	IRRI: Klassifikation von Reisanbausystemen	132
5.1.3.6	ICRISAT: Agroökologische Charakterisierung der semi-ariden Tropen	133
5.1.3.7	IITA: <i>Resource Information System</i>	134
5.1.3.8	ICARDA: Agroökologische Charakterisierung und Simulationsmodelle	134
5.1.4	<i>Farming Systems Adaptive Research</i>	135
5.1.4.1	CIMMYT: <i>On-farm research with a farming systems perspective</i>	136
5.1.4.2	IRRI: <i>Cropping oder farming systems research methodology</i>	139
5.1.4.3	ICARDA: Adoptionsstudien und Evaluierung neuer Technologien	140
5.1.4.4	CIP: <i>Diffused light storage</i>	142
5.1.4.5	Methodensammlung für verschiedene FSAR-Bereiche	143
5.1.5	<i>Systems Component Basic Research</i>	144
5.1.5.1	CIAT: Untersuchung von <i>intercropping</i> -Systemen mit Cassava	144
5.1.5.2	IRRI: Entwicklung von Anbausystemen für verschiedene agrarökologische Zonen	145
5.1.5.3	IITA: Entwicklung von Alternativen zu <i>shifting cultivation</i> und Buschbrachesystemen	145
5.1.6.1	ICRISAT: Vertisoltechnologie	147
5.1.6.2	IITA/ILCA: Suche nach Alternativen zum Wanderhackbau - <i>Alley farming</i> und andere Komponenten	150
5.1.6.3	IITA/WARDA/IRRI: <i>Inland valleys</i> - Entwicklung von Reisanbausystemen	152
5.2	FSR in der Prioritätensetzung, Planung und Strategieentwicklung der IAR	152
5.2.1	Institutionalisierung von FSR an den IARCs	152
5.2.2	FSR in der Planung, Prioritätensetzung und Evaluierung der IAR	155
5.2.3	Notwendige, institutionelle Vorbedingungen für die Einbeziehung von <i>feedback</i> aus FSR in die Prioritätensetzung einzelner IARCs	157
5.3	Förderung der FSR-Forschungskapazität von NARSs	159
5.3.1	Aktivitäten des ISNAR	160
5.3.2	Gemeinsame Projekte	162
5.3.3	FSR in der Ausbildung	162
5.3.4	FSR-Methodenentwicklung für NARSs	165
5.3.5	Beiträge zur Institutionalisierung von FSR an NARSs	166

6 Diskussion, Schlußfolgerungen und Empfehlungen	169
6.1 Beurteilung von FSR in Hinblick auf neuere Entwicklungen in der IAR	169
6.1.1 Nachhaltigkeit und Ressourcenmanagementforschung	169
6.1.2 Armuts- und Zielgruppenbezug	170
6.1.3 Strategische Forschung contra adaptive Forschung auf Farmebene	171
6.1.4 Zunehmende Konkurrenz um finanzielle Ressourcen der CGIAR	171
6.1.5 Integration von Forschung und Entwicklung	172
6.1.6 Revision der Vorstellung von den komparativen Vorteilen der IAR	172
6.1.7 Umstrukturierung der CGIAR	174
6.2 Förderung von FSR in nationalen Forschungssystemen	176
6.3 Empfehlungen	177
6.3.1 Notwendigkeit einer internen Evaluierung von FSR in der IAR	177
6.3.2 Aufbau von internationalen Informationsstrukturen	179
7 Zusammenfassung	181
Tabellenverzeichnis	183
Literaturverzeichnis	185