



EUROPEAN
COMMISSION

Community Research

EU-Forschung im Bereich Lebensmittelqualität und – sicherheit, laufende Aktionen und Ausblick auf das 7. Rahmenprogramm

Dr. Christian Patermann
GD Forschung

Berlin, 25. Oktober 2004

Übersicht

- A) EU Forschungspolitik**
- B) Die ersten Aufrufe im 6. RP und einige
Schlussfolgerungen**
- C) Ergebnisse im Bereich „Ernährung“**
- D) Ausblick auf die nächsten Jahre**
- E) Entwicklung des 7.RP (2006-2010)**

A. EU Forschungspolitik - die Mittel

- Finanzielle Unterstützung
 - Gesetzgeberische Maßnahmen
 - Koordination nationaler Politiken
 - Stimulation von Initiativen anderer „Stakeholder“
- Schaffung, Verbreitung und Nutzung von Wissen
 - Kohärenz von regionalen, nationalen und EU-Maßnahmen
 - Verbindung von Forschung/Innovation mit anderen Politiken

B. Die ersten Aufrufe - Überblick

- 92 Aufrufe bis Mitte März 2004
- Mehr als 28.000 Anträge mit 150.000 Teilnehmern aus 50+ Ländern
- Überzeichnungsfaktoren 2-8
- Industriebeteiligung variabel
- Geringe Teilnahme der neuen MS und Kandidatenländer
- Internationale Zusammenarbeit schwach, insbesondere bei den neuen Instrumenten
- Konzept der Exzellenznetze nicht immer klar genug

RP6-Aufrufe - einige Schlussfolgerungen

- Fokussierung der Arbeitsprogramme
- Weiterentwicklung der Exzellenznetze
- Steigerung der KMU-Teilnahme

... Schlussfolgerungen

- Bessere Integration der neuen MS und Kandidatenländer nötig
- Bessere Nutzung der Politikorientierten Forschung
- Gemeinsame Aktionen der MS beibehalten
- Verbesserung der Zusammenarbeit mit Drittländern

C. Ergebnisse “Ernährung”

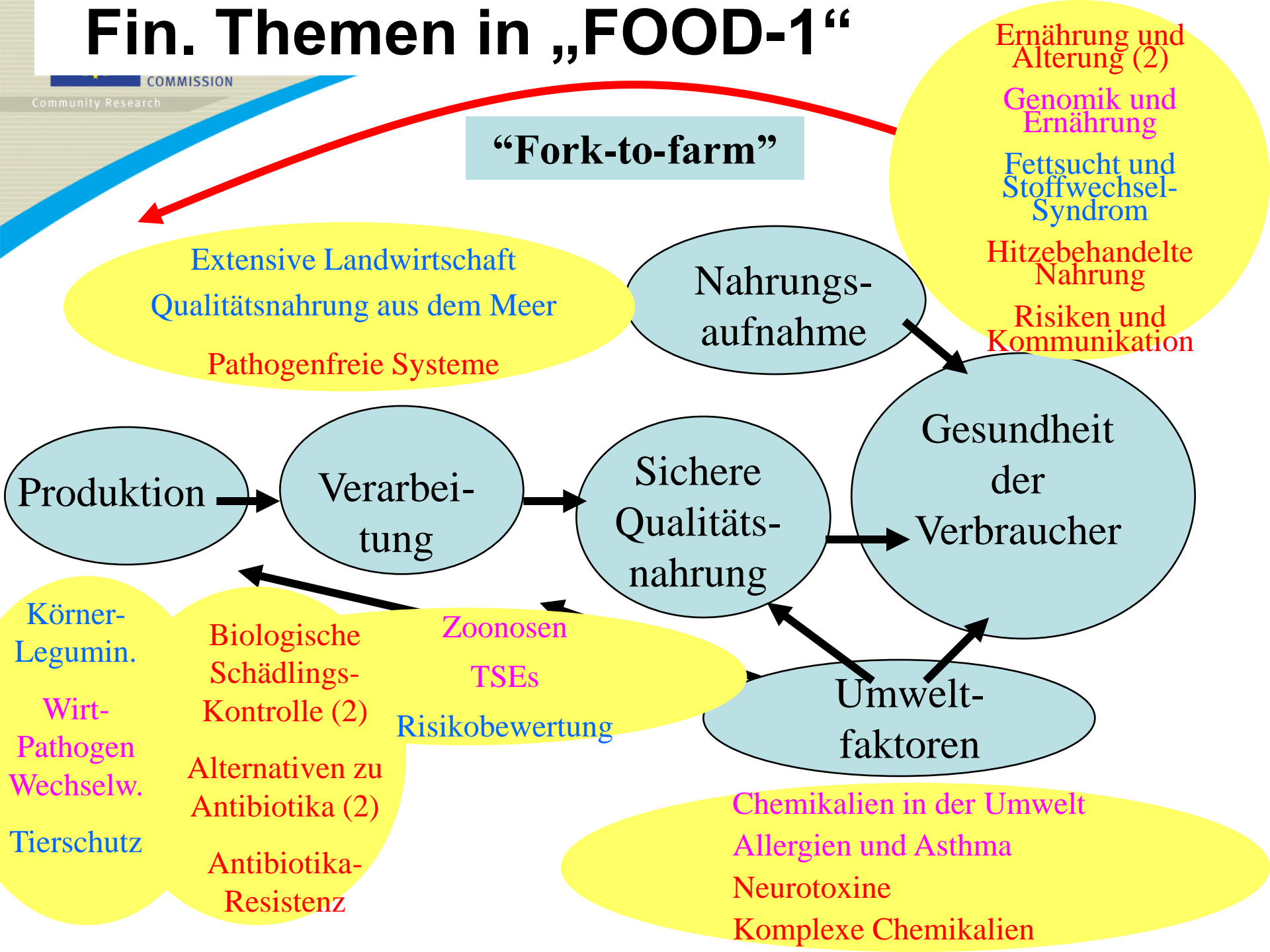
- 2 große Aufrufe
- 385 Anträge begutachtet
- 80 Projekte finanziert
- 402 Millionen € EU Beitrag
- Die meisten Bereiche abgedeckt

Fin. Themen in „FOOD-1“

COMMISSION

Community Research

“Fork-to-farm”



Extensive Landwirtschaft
Qualitätsnahrung aus dem Meer
Pathogenfreie Systeme

Nahrungsaufnahme

Ernährung und Alterung (2)
Genomik und Ernährung
Fettsucht und Stoffwechsel-Syndrom
Hitzebehandelte Nahrung
Risiken und Kommunikation

Gesundheit der Verbraucher

Produktion

Verarbeitung

Sichere Qualitätsnahrung

Umweltfaktoren

Körner-Legumin.
Wirt-Pathogen Wechselw.
Tierschutz

Biologische Schädlings-Kontrolle (2)
Alternativen zu Antibiotika (2)
Antibiotika-Resistenz

Zoonosen
TSEs
Risikobewertung

Chemikalien in der Umwelt
Allergien und Asthma
Neurotoxine
Komplexe Chemikalien

Fin. Themen in „FOOD-2A“

COMMISSION

Community Research

Gen-Nahrungs-Wechselw. und Fettsucht

Ernährungswert von Cerealien

Frühe Ernährung und langfristige Gesundheit

Epidemiologie von Nahrungsalergien

Ernährungs-Informationen/Datenbasis

Ernährungsgewohnheiten von Heranwachsenden

“Fork-to-farm”

Pathogene Mikroorganismen in Nahrung

GVO Koexistenz und Nachweisbarkeit

Nachweisbarkeit/Herkunft in der Produktion

Qualität und Sicherheit in der Hühnerproduktion (2)

Nahrungsaufnahme

Produktion

Verarbeitung

Sichere Qualitätsnahrung

Gesundheit der Verbraucher

Umweltfaktoren

Pflanzen-Biodiversität und -Krankheiten

Genetische Resistenz gegen Pflanzen-Viren (2)

Flavonoide (2)

Marine Biotoxine (3)

Immunologischer Status des Viehs

Recycling von organischem Abfall (5)

Chemische Schadstoffe in der Nahrung

Circoviren-Krankheiten

Nachhaltige Aquakultur

Umweltbedingte Krebsrisiken

Umwelt und Pubertät

Ernährung und Fruchtbarkeit

Ergebnisse SSP3

	€ (Millionen)	Aufgaben [abgedeckt]	Zulässige Anträge	Finanzierte Anträge
1.1. Modernisierung und Nachhaltigkeit der Land- und Forstwirtschaft	10,0	20 [18]	40	15
1.2. Instrumente und Bewertungsverfahren für nachhaltiges Management in Land- und Forstwirtschaft	3,0	5	16	4
1.4. Neue und umweltfreundlichere Erzeugungssysteme zur Förderung der Tiergesundheit	3,0	5	6	5
2.3. Auswirkungen von Umweltfaktoren auf die Gesundheit	2,3	4 [2]	3	1
2.7. Katastrophenschutz und Krisenbewältigung	2,3	2	5	2
Gesamt	20.6	36 [32]	70	27

Vorgeschlagene Finanzierung SSP1 + SSP3

	Millionen €	
Aktivität	Aufrufe 1+ 3	%
Bereich 1.1	24,78	41
Bereich 1.2	17,96	30
Bereich 1.4	10,81	18
Bereich 2.3	3,35	6
Bereich 2.7	3,95	6
Gesamt	60,85	100

Wissensch. Politikunterstützung Rahmendaten für Aufruf SSP4):

- Geplantes Veröffentlichungsdatum:
Oktober 2004
- Geplante Einreichungsfrist:
Januar/Februar 2005
- Budget - Direktion E:
etwa 20 Millionen €
- Arbeitsprogramm in Vorbereitung
- **CORDIS-Internetseite**
<http://fp6.cordis.lu/fp6/>

D. Ausblick auf die nächsten Jahre

Halbzeit-Begutachtung der Instrumente im 6. RP (Marimón Panel)

- **Mandat:** Begutachtung der neuen Instrumente in Bezug auf die strategischen Ziele des 6. RP
- **Methoden:** Fragebogen an alle Antragsteller, Interviews mit Antragstellern, Experten, Kommissionsbediensteten
- **Abschlussbericht:** Juni 2004

- Wesentliche Fortschritte, aber Reform zu langsam
- Konzentration auf nachhaltiges Wachstum und mehr und bessere Arbeit
- Halbzeitbewertung zur Planung der nächsten 5 Jahre

FTE:

- Beschleunigte öffentliche und private Investitionen in FTE, mit Hebelwirkung des öffentlichen Sektors
- Verstärkte Zusammenarbeit von öffentlichen Forschungseinrichtungen mit der Industrie
- Gute Ausbildung des Nachwuchses ist essentiell
- Appell an MS **“die allgemeinen Bedingungen für FTE-Investitionen zu verbessern und gezielte Unterstützung und Anreize für mehr Investitionen in der Privatwirtschaft zu gewähren”**

Nahrungsqualität und -sicherheit

Zeitplan (Priorität 5):

Veröffentlichung des **3. Aufrufs**: 24. Juli 2004

Einreichungsfristen:

für IP & NoE (1. Stufe): 7. Oktober 2004

für IP & NoE (2. Stufe): **8. Februar 2005**

(!! Max. 1 Projekt pro IP/NoE-Thema kann finanziert werden !!)

für **STREP, CA, SSA**: **8. Februar 2005**

nur für **SSA** : **7. September 2005**

Veröffentlichung des **4. Aufrufs**: ~ Mitte 2005

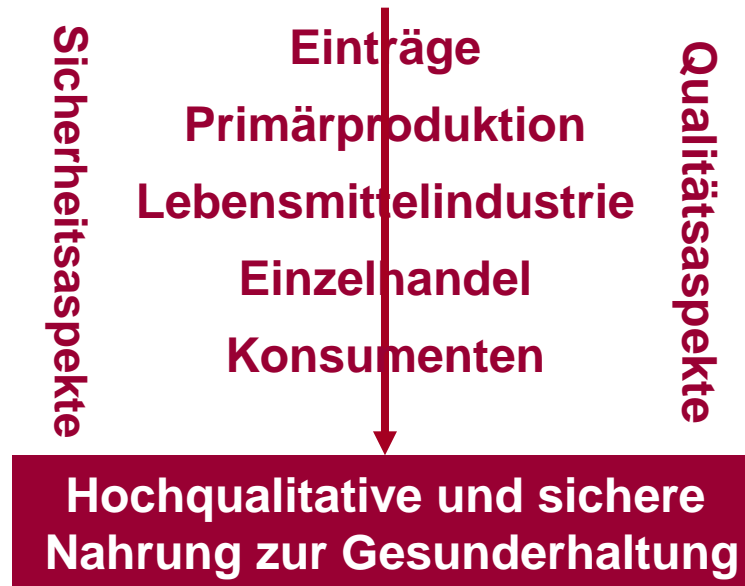
Einreichungsfrist: ~ Ende 2005

Nahrungsqualität und -sicherheit

Acht Bereiche im 3. Aufruf:

- **Gesamtlebensmittelkette**
- **Epidemiologie ernährungsbedingter Erkrankungen und Allergien**
- **Auswirkungen von Lebensmitteln auf die Gesundheit**
- **Rückverfolgbarkeit in der gesamten Produktionskette**
- **Analyse-, Nachweis- und Kontroll-Methoden**
- **Sichere und umweltfreundlichere Herstellungsverfahren und -technologien und gesündere Lebensmittel**
- **Auswirkungen der Tierernährung auf die menschliche Gesundheit**
- **Umweltbedingte Gesundheitsrisiken**

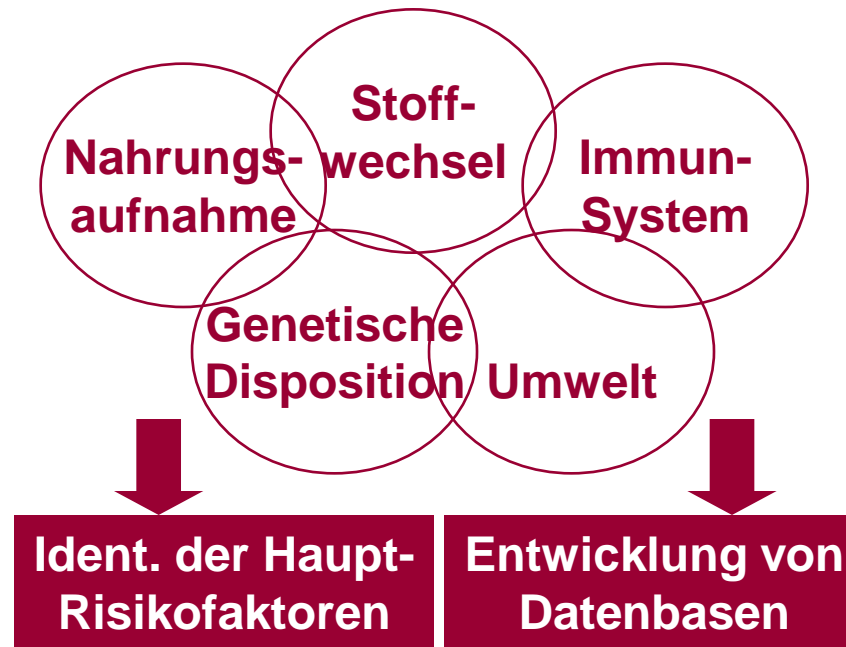
Gesamtlebensmittelkette



Themen für den 3. Aufruf

- Mehr Obstverzehr durch disziplinübergreifenden Ansatz (IP)
- Mehr Qualität und Innovation in den Produktionssystemen traditioneller europäischer Nahrungsmittel (IP oder NoE)
- Mehr Qualität und Sicherheit bei Fertig- und Halbfertignahrung (STREP)

Epidemiologie ernährungsbedingter Krankheiten und Allergien



Themen 3. Aufruf

- Einfluss von Ernährung und Lebensweise auf die Gesundheit von Kindern (IP)
- Entwicklung einer transeuropäischen Methodik zur Untersuchung des Lebensmittelverbrauchs (STREP)
- Gesundheitliche Risiken und Vorteile eines globalisierten Lebensmittelmarktes (STREP)

Auswirkungen von Lebensmitteln auf die Gesundheit



**Wiss. Basis für eine
verbesserte Gesundheit
durch Ernährung**



**Entwicklung neuer
gesundheitsfördernder
Lebensmittel**

Themen für den 3. Aufruf

- Verbraucherentscheidungen + Ernährungsgewohnheiten (NOE)
- Ernährung und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (IP)
- Verbesserung der Patientengesundheit durch Ernährung (IP)
- Catering und sonstige Außerhaus-Verpflegung (CA)

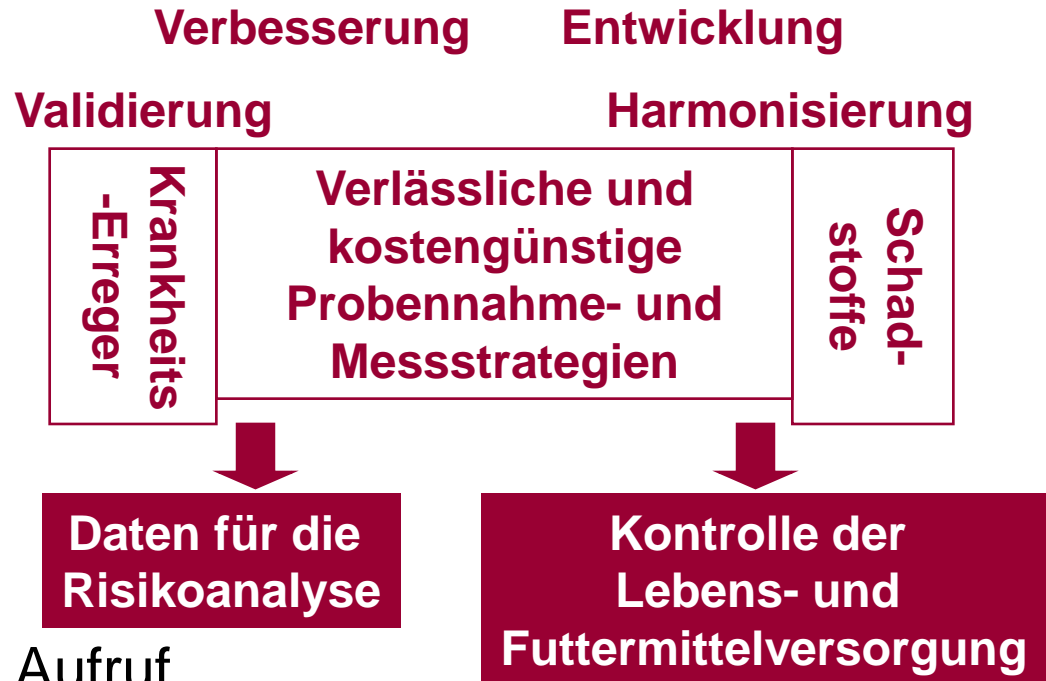
Rückverfolgbarkeit in der gesamten Produktionskette



Themen für den 3. Aufruf

- Versorgungskette für Kühl- und Gefriergut (IP)
- Anfälligkeit der Lebens- und Futtermittelversorgungsketten für gefährliche Agenzien und Stoffe (STREP)

Analyse-, Nachweis- und Kontrollmethoden



Themen für den 3. Aufruf

- Neuartige Instrumente zur harmonisierten Risikobewertung und -mitteilung (IP)
- Fortschrittliche, schnelle und nicht-invasive Techniken für Lebens- und Futtermittelkontrollen (IP)
- Erforschung der Grundlagen von TSE zur rationellen Entwicklung von Nachweis- und Kontrollstrategien (STREP)

Sichere und umweltfreundliche Herstellungsverfahren sowie gesündere Lebensmittel (1)



Themen für den 3. Aufruf

- Verbesserung von Kulturpflanzen in qualitativer und gesundheitlicher Hinsicht (IP)
- Neuartige Verarbeitungsverfahren für die Verarbeitung und Verteilung qualitativ hochwertiger und sicherer Lebensmittel (IP)
- Genomik und Epigenetik zur Entwicklung nachhaltiger Tierzuchtstrategien für eine langfristig verbesserte Produktqualität und -sicherheit (IP)
- Netz für Diagnose und Bekämpfung von Tierseuchen (NoE)

Sichere und umweltfreundliche Herstellungsverfahren sowie gesündere Lebensmittel (2)



Themen für den 3. Aufruf

- Nachhaltige Imkerei und Honigerzeugung (STREP)
- Verfahren zur Bekämpfung von Helminthen im Nutz Vieh (STREP)
- Entwicklung effizienter und stabiler biologischer Systeme für das biologische Containment gentechnisch veränderter Pflanzen (STREP)
- Verbesserte Kaninchenproduktion (STREP)
- Rationelle Wassernutzung für qualitativ hochwertige und sichere pflanzliche Erzeugnisse (STREP)
- Diagnose und Bekämpfung von *Mycobacterium avium paratuberculosis* (STREP)



Auswirkungen der Tierernährung auf die menschliche Gesundheit



Themen für den 3. Aufruf

- Auswirkungen von Aquakulturfuttermitteln unterschiedlicher Herkunft auf die Qualität, Sicherheit und Gesundheit von Lebensmitteln (IP)
- Entwicklung alternativer Nährstoffquellen in Futtermitteln (STREP)

Umweltbedingte Gesundheitsrisiken



Themen für den 3. Aufruf

- Bewertung der gesundheitlichen Auswirkung von Metallen: Quellen, Nutzen und toxische Effekte (IP)
- Entwicklung von Biomarkern für Chemikalieneinwirkung und Biomarkern für Effekte, unter Nutzung von Mutter-Kind-Kohorten und Biobanken (IP)
- Bewertung von gesundheitlichem Nutzen gegen potenzielle Effekte von Umweltschadstoffen in ausgewählten Nahrungsmittelgruppen (STREP)
- Risikobewertung für nicht-Dioxin Polychlorierte Biphenyle (PCBs) (STREP)

Maßnahmen zur gezielten Unterstützung (SSA)

Themen für den 3. Aufruf

- Realisierung der EFR-Ziele (z.B. Vorbereitung von Technologieplattformen)
- Förderung der KMU-Teilnahme
- Stimulierung der internationalen Zusammenarbeit
- Einbeziehung der neuen Mitgliedstaaten und assoziierten Kandidatenländer
- Unterstützung für die Politikentwicklung
- Stimulierung der Nutzung und Verwertung von Ergebnissen
- Beiträge zur EU-Strategie für Lebenswissenschaften und Biotechnologie

Begutachtungskriterien: Integrierte Projekte

1. Stufe:

- **Antragskonzept von *maximal 20 Seiten*.**
- **Ausgewählte Begutachtungskriterien mit Schwerpunkt auf der wissenschaftlichen Exzellenz der Projektidee:**
 1. 'Relevanz'; (Schwelle 3/5)
 2. 'FTE-Exzellenz' und (Schwelle 4/5)
 3. 'Potentielle Auswirkungen' (Schwelle 3/5)

Gesamt: (Schwelle 12/15)
- **Antrag enthält zusätzlich Informationen zum Konsortium, Management und Ressourcen.**

Begutachungskriterien: Integrierte Projekte

2. Stufe: wie bisherige (1-Stufen-)Begutachtungen

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Relevanz | (Schwelle 3/5) |
| 2. Potentielle Auswirkungen | (Schwelle 3/5) |
| 3. FTE-Exzellenz | (Schwelle 4/5) |
| 4. Qualität des Konsortiums | (Schwelle 3/5) |
| 5. Qualität des Managements | (Schwelle 3/5) |
| 6. Mobilisierung der Ressourcen | (Schwelle 3/5) |
| Gesamt: | (Schwelle 24/30) |

Weitere Punkte:

- ***Geschlechterfragen***
- ***Ethische Fragen***
- ***KMU-Teilnahme, ...***

Begutachtungskriterien: Exzellenznetze

1. Stufe:

- **Antragskonzept von *maximal 20 Seiten*.**
- **Ausgewählte Begutachtungskriterien mit Schwerpunkt auf der wissenschaftlichen Exzellenz der Projektidee:**
 1. 'Relevanz' (Schwelle 3/5)
 2. 'Grad der Integration und
Gemeinsames Aktivitätsprogramm' (Schwelle 4/5)
- **Gesamt: (Schwelle 8/10)**
- **Antrag enthält zusätzlich Informationen zum Konsortium, Auswirkungen und Management.**

Begutachtungskriterien: Exzellenznetze

2. Stufe: wie bisherige (1-Stufen-)Begutachtungen

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Relevanz | (Schwelle 3/5) |
| 2. Potentielle Auswirkungen | (Schwelle 3/5) |
| 3. Exzellenz der Teilnehmer | (Schwelle 3/5) |
| 4. Grad der Integration und
Gemeinsames Aktivitätsprogramm | (Schwelle 4/5) |
| 5. Organisation und Management | (Schwelle 3/5) |
| Gesamt: | (Schwelle 20/25) |

Weitere Punkte:

- ***Geschlechterfragen***
- ***Ethische Fragen***
- ***KMU-Teilnahme, ...***

E. Entwicklung des 7. RP (2006-2010)

- Finanzperspektiven 2007 – 2013 (Feb):
Verdoppelung des EU Forschungsbudgets
vorgeschlagen
- Rolle der EU Forschungsunterstützung: **die Auswirkungen nationaler Aktionen ergänzen, verstärken, und stärken** (Zusammenarbeit; Verbreitung von Wissen; “kritische Massen” bei Finanzen und Personal etc.)
- RP6 bewirkt eine Reihe von Initiativen mit eur. Mehrwert für eine besser strukturierte Forschungsförderung. **Jetzt müssen wir den nächsten Schritt tun...**

Der Weg vorwärts

- Kommissionsmitteilung zur zukünftigen Forschungspolitik (16 Juni): Start einer politischen Debatte im Hinblick auf RP7 (Anfang 2005)
- 6 Haupt-Ziele für verstärkte Auswirkungen der Aktionen auf europäischer Ebene
- 2 neue Forschungsfelder: Weltraum und Sicherheit

Sechs Haupt-Ziele (1)

1. Europäische Pole der Exzellenz schaffen durch Zusammenarbeit zwischen Laboratorien
 - Ein wesentlicher Kern der EU-Forschungspolitik
 - Anpassung der NoE / IP gemäß der Erfahrungen

2. Europäische technologische Initiativen starten:
 - Auf der Grundlage von *Technologieplattformen*
 - Schaffung von öffentlich/privaten Partnerschaften zur Umsetzung der Forschungspläne einer begrenzten Anzahl von Schlüsseltechnologien (Art. 171)

Sechs Haupt-Ziele (2)

3. In der Grundlagenforschung größere Kreativität durch Wettbewerb zwischen Teams auf europäischer Ebene erzeugen:
 - Exzellenz als ausschließliches Auswahlkriterium für die Projektfinanzierung, auf der Grundlage von “Peer Review”
 - Keine Verpflichtung zu transnationaler Zusammenarbeit

4. Europa für die besten Wissenschaftler attraktiver machen:
 - Wesentliche Voraussetzung für höhere Forschungsinvestitionen
 - EU-Aktion zur Förderung der Forschermobilität und Verbesserung der Karrieremöglichkeiten in Europa
 - Den Erfolg der Marie-Curie-Stipendien weiter ausbauen

Sechs Haupt-Ziele (3)

5. Forschungsinfrastrukturen von europäischem Interesse ausbauen:
 - Erste Schritte zu einer europäischen Forschungs-Infrastruktur-Politik (ESFRI)
 - Finanzielle Unterstützung durch die EU für die Umsetzung dieser Politik

6. Einzelstaatliche Forschungsprogramme stärker koordinieren:
 - Schlüssel zur Beseitigung der Fragmentierung durch einzelstaatliche Anstrengungen
 - Verstärkung existierender Mechanismen für Netzwerkbildung und Schaffung neuer Möglichkeiten zur Integration von nationalen Programmen (EFR-Netze, *Wissens-Regionen*, Art. 169)



EUROPEAN
COMMISSION

THE EUROPEAN KNOWLEDGE-BASED BIOECONOMY

QUALITY ASSURANCE STRATEGIES
TRACEABILITY, CONSUMER SCIENCE

SOCIETAL NEEDS

STABILITY - BIODEGRADABILITY
FUNCTIONALITY (Chirality)

NUTRITIOUS
HEALTHY
& DIVERSE
FOOD SUPPLY
"Fork to Farm"



BIOBASED
MATERIALS
FOR HEALTH
INDUSTRY
& ENERGY



ADVANCED FOOD
TECHNOLOGIES, FOOD QUALITY
DETERMINANTS, NUTRITION

PROCESSING

WHITE BIOTECH
CLEAN BIOPROCESSES
RAW MATERIALS/WASTE

LOW INPUT FARMING - BIODIVERSITY
ANIMAL HEALTH - RURAL DEVT.

PRODUCTION

GREEN/BLUE BIOTECH
OPTIMISED RAW MATERIALS



SUSTAINABLE MANAGEMENT OF BIOLOGICAL RESOURCES from the
LAND, FOREST, or MARINE



Technology Platforms

Rationale

- To contribute to competitiveness (Lisbon goal), boost research performance (ERA, 3% target) and concentrate efforts and address fragmentation

Characteristics

- To address challenging social and economic issues, embodying major technological advances and high research intensity and requiring a European level approach to provide high Community added value

Approach

- Gather a wide stakeholder base (industry, public authorities, research community, financial community, standardisation bodies, regulators, civil society, consumers / end-users) and mobilise private and public funding (national, regional and private research funding, Community FPs, Structural Funds, EIB, EUREKA) and integrate education, training, communication, dissemination

Technology Platforms

Central Concept

Framework to unite stakeholders around:

- **a common long-term “vision” for the technology concerned**
- **mobilisation of a critical mass of public and private research and innovation efforts**
- **definition of a Strategic Research Agenda and roadmap to realise the common vision**

A new instrument is proposed for FP7 to support ambitious, large-scale research projects through large public-private partnerships:

“Joint European Technology Initiative”

Joint European Technology Initiatives

Assessment

Three stage process involving

- Science and technology
- Broad-based economic benefits
- European added value (crucial)

Key Determining Criteria

- ✓ European level effort essential
- ✓ Existing instruments unsuitable
- ✓ Commitment of all stakeholders
- ✓ Endorsement of public authorities
- ✓ Industry ready to commit high levels of sustained financial & human resources
- ✓ Technical & managerial frameworks identified

Technology Platform

Plant Genomics and Biotechnology

- **“Plants for the future” vision paper launched on 24th June 2004 by representatives of research, biotech and food industry, farmers, consumers and other stakeholders**

- **Objectives**
 - **Produce better quality, healthy, affordable and diverse food offering consumers in and beyond Europe real options to improve their quality of life**
 - **Bring about environmental and agricultural sustainability, including biomaterials, bio-energy and renewable resources**
 - **Enhance the competitiveness of European agriculture, food and biotech and other related industries**

Technology Platform

Plant Genomics and Biotechnology

- TP secretariat jointly run by EPSO and EuropaBio
- Advisory Council and Steering Committee currently being established
- Strategic research agenda to be developed by 4 working groups:
 - Basic plant genomics research
 - Sustainable agriculture
 - Plants for food and non-food products
 - Horizontal issues group (training, consumer issues, regulatory issues, etc.)
- More infos from www.epsoweb.org

Industrial Biotechnology

Part of the Sustainable Chemistry Technology Platform

- **Industrial (“white”) biotechnology is one of the three major pillars of the sustainable chemistry technology platform (CTP) launched by CEFIC and EuropaBio on 6th July 2004**
- **Following an industrial biotechnology stakeholder meeting in March 2004, a specific vision paper is currently being developed**
- **A further stakeholder meeting involving research, chemical and biotech industry, consumers, environmental groups and regulators is planned for November 2004, to finalise and launch the vision paper**
- **A joint advisory council will be set up with the other pillars of the CTP**
- **An industrial steering group and working groups will be set up early 2005 to develop a strategic research agenda by mid 2005**

Weitere Informationen

CORDIS: <http://www.cordis.lu/de/home.html>

CORDIS Aufrufe: <http://fp6.cordis.lu/fp6/>

On-line Konsultation zur EU-Forschungspolitik:
http://europa.eu.int/comm/research/future/index_en.html

GD Forschung:
http://europa.eu.int/comm/research/index_de.html