

Senat der Bundesforschungsinstitute

Senat wählt neues Präsidium

Der Senat der Bundesforschungsinstitute hat einen neuen Präsidenten. Auf der Senatssitzung am 9./10. November 2010 legte Prof. Dr. Thomas C. Mettenleiter sein Amt als Präsident nieder. „Nachdem der neue Senat gut etabliert ist und die Geschäftsstelle erfolgreich ihre Arbeit aufgenommen hat, möchte ich mich wieder verstärkt auf die Forschung konzentrieren“, begründete er seinen Rücktritt. Als sein Nachfolger wurde der bisherige Vizepräsident Prof. Dr. Gerhard Reckemmer, Präsident des Max Rubner-Instituts, gewählt. Sein Stellvertreter ist Dr. Georg Backhaus, Präsident des Julius Kühn-Instituts.

Im Senat der Bundesforschungsinstitute sind die Forschungseinrichtungen im Geschäftsbereich des BMELV zusammengeschlossen. Er repräsentiert damit rund 5.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus vier Bundesforschungsinstituten, dem Bundesinstitut für Risikobewertung und sechs Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft. Thomas Mettenleiter war seit 2006 Senatspräsident und hatte den Forschungsbereich auch während der Neuordnungsphase vertreten, in der zum Jahreswechsel 2007/2008 die sieben Bundesforschungsanstalten des BMELV in die jetzigen vier Bundesforschungsinstitute überführt wurden. ■

Johann Heinrich von Thünen-Institut

10 Jahre Institut für Ökologischen Landbau

Mit Stolz können die Beschäftigten des Instituts für Ökologischen Landbau im schleswig-holsteinischen Trenthorst auf eine Dekade erfolgreiches Wirken zurückblicken: Am 5. Dezember 2000 gegründet, besteht das zum Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) gehörende Fachinstitut jetzt zehn Jahre.

Anfangen bei Null, ist das Institut heute weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt und gut vernetzt mit der nationalen und internationalen Praxis, der Beratung und der Wissenschaft. Die 600 Hektar große historische Liegenschaft ist ökologisch zertifiziert und ein Besuchermagnet. „Insgesamt haben fast 60.000 Menschen in den letzten 10 Jahren das Institut besucht“, sagt Institutsleiter Prof. Dr. Gerold Rahmann. „Das ging von Prince Charles, der bei uns einen Apfelbaum gepflanzt hat, über Fachkollegen aus aller Welt bis zu den Landwirten von nebenan.“ Für die Forschung wurden insgesamt rund 8,5 Mio. Euro in Gebäude und 4 Mio. Euro in technische Ausstattung investiert. Die wissenschaftlichen Ergebnisse sind bislang in 541 Publikationen sowie in mehr als 670 Vorträgen und 600 Gutachten eingeflossen.

Das Institut ist ein attraktiver Arbeitsplatz. Das Personal hat sich in den letzten zehn Jahren verdoppelt. Seit fünf Jahren arbeiten mehr Frauen als Männer am Institut, und das Durchschnittsalter ist, vor allem bedingt durch die hohe Zahl an Auszubildenden, stark gesunken. Sechs Doktorarbeiten und 61 Diplom-, Bachelor- und Masterarbeiten wurden bislang mit Trenthorster Daten verfasst. ■

Julius Kühn-Institut

Neues Internetportal zum Ökologischen Landbau

Das vom Julius Kühn-Institut (JKI) eingerichtete Portal <http://oekologischerlandbau.jki.bund.de> ist für alle Bürger frei zugänglich. „Als erstes haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, die Forschungsergebnisse des JKI zur alternativen Krankheits- und Schädlingsabwehr zu bündeln. Aber auch Ergebnisse vieler anderer Einrichtungen, die Wege suchen, um Pflanzen im Ökolandbau gesund zu erhalten, finden sich im neuen Internetauftritt“, so Dr. Stefan Kühne vom Julius Kühn-Institut. Er betreut das Portal wissenschaftlich und hat dafür gesorgt, dass es mit anderen wichtigen Internetportalen vernetzt ist. ■



Das vTI-Institut für Ökologischen Landbau

Julius Kühn-Institut

Einwanderer mit außergewöhnlichem Krankheitschutz

Der Asiatische Marienkäfer (*Harmonia axyridis*) trotz Krankheitserregern wesentlich besser als der einheimische Siebenpunkt-Marienkäfer. Das Blut (Hämolymphe) des Einwanderers aus Asien entfaltet eine bis zu 1000-fach stärkere Wirkung gegen Bakterien und Pilze als das unseres Glücksbringers. Das haben vergleichende Unter-



Asiatischer Marienkäfer

suchungen am Julius Kühn-Institut (JKI) in Dossenheim ergeben. Sie untermauern einen aktuellen Trend, den Wissenschaftler mit Sorge beobachten: Der invasive Asiatische Marienkäfer breitet sich immer weiter aus, denn er vermehrt sich schneller als unsere einheimischen Arten und hat durch die gute Abwehr von Krankheitserregern auch bessere Überlebenschancen.

„Das Überleben der Käferlarven ist ein Schlüsselfaktor dafür, dass sich nicht heimische Käferarten in unseren Breiten etablieren können“, sagt Dr. Jürgen Gross. Der Wissenschaftler vom JKI untersucht, welche schützenden Substanzen die Käfer in die Wiege gelegt bekommen und wie ihr Immunsystem auf verschiedene Krankheitserreger reagiert. Das Forscherteam brachte dazu Käfer und deren Larven mit Bakterien und Pilzen in Kontakt, entnahm ihnen dann geringe Mengen ihrer Hämolymphe und untersuchte deren antimikrobielle Wirkung auf die Mikroorganismen.

„Die antibakterielle Wirkung war beim Asiatischen Marienkäfer ähnlich stark wie die eines bekannten Antibiotikums, das wir als Kontrolle benutzten“, so Gross. Dabei war die antimikrobielle Wirkung der Hämolymphe immer gleich stark, unabhängig davon, ob die Käfer vorher infiziert worden waren oder nicht. Im Vergleich dazu wirkte das Blut des einheimischen Siebenpunkts nur gegen einige der Erreger.

Neben der antimikrobiellen Aktivität der Körpersäfte untersuchten die Forscher auch die Wirkung der Duftwolke, die die Tiere umgibt. Drei der flüchtigen Substanzen aus der Duftwolke von erwachsenen Asiatischen Marienkäfern hemmten in den Tests ebenfalls das Wachstum von Bakterien und Pilzen.

Seit 2002 kommt es in Deutschland im Herbst immer wieder zu einem Massenauf-treten des eingewanderten Käfers. ■

Leibniz-Institut für Nutztierbiologie

Können Embryonen ihre eigene Lebensfähigkeit beeinflussen?

Wissenschaftlern des Leibniz-Instituts für Nutztierbiologie (FBN) in Dummerstorf ist eine wegweisende Entdeckung bei der Erforschung des Zusammenspiels zwischen Muttertier und frühem Embryo während der Trächtigkeit gelungen. Dr. Karin Wollenhaupt und Dr. Wolfgang Tomek konnten bei Schweinen einen neuartigen Regulationsmechanismus nachweisen, bei dem ein Embryo die mütterliche Gebärmutter-schleimhaut beeinflusst, um damit das Fortbestehen der Trächtigkeit zu sichern. Im Zentrum der Untersuchung stand ein in allen Zellen von Säugetieren vorkommen-des und lebenswichtiges Protein (eIF4E). Die Forscher entdeckten in der Gebärmutter-schleimhaut eine neue Variante dieses Proteins, das bei anderen untersuchten Tierarten, zum Beispiel bei der Maus oder beim Rind, und in anderen Organen des Schweins nicht auftritt.

Die Einnistung der Embryonen in die Gebärmutter (Uterus) eines Muttertiers ist ein Schlüsselereignis für den Fortbestand einer Trächtigkeit. In diesem Zeitraum signalisiert der Embryo dem mütterlichen Organismus den Beginn dieses Ereignisses und nimmt Einfluss auf die Struktur der Uterusschleimhaut, um das eigene Wachstum und die Entwicklung zu ermöglichen. Die Forscher fanden die verkürzte Form des Proteins eIF4E gerade dann in der Uterusschleimhaut, wenn der Embryo mit dieser intensiv in Kontakt tritt. Diese Prozesse haben wiederum auf molekularer Ebene weitreichende Folgen für die mütterlichen Zellen. So wird unter anderem die Regulierung des körpereigenen Aufbaus von Proteinen beeinflusst, wobei entwicklungsbedingt neue Proteine entstehen.

Die Uterusschleimhaut beim Schwein ist in sofern einzigartig, da sie – anders als beim Menschen oder einer Maus – als eine Art Barriere wirkt und das Eindringen des Embryos verhindert. Die jetzt entdeckte ver-

kürzte Form des Proteins eIF4E spielt hier anscheinend eine entscheidende Rolle. Im Folgenden soll nun genauer das Wechselspiel der beteiligten Proteine untersucht werden. Die künftigen Ergebnisse können dazu beitragen, die Bedingungen für die Entwicklung der Embryonen in der Gebärmutter-schleimhaut besser zu verstehen. ■

Bundesinstitut für Risikobewertung

Informationen über Pflanzenschutzmittel erreichen die Verbraucher nicht

Verbraucherinnen und Verbraucher wissen wenig über Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Lebensmitteln. Sie bekunden zwar großes Interesse am Thema, fühlen sich aber unzureichend informiert. Das ergab eine repräsentative Bevölkerungsbefragung, die vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in Auftrag gegeben worden war. Die Studie zeigt, dass Informationen über Pflanzenschutzmittel bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern nicht ankommen. Die Folge sind Fehleinschätzungen über die Verwendung und die gesetzliche Regulierung von Pflanzenschutzmitteln: So gehen fast 70 % der Befragten davon aus, dass Lebensmittel gar keine Rückstände von Pflanzenschutzmitteln enthalten dürfen. In der Bevölkerung ist nicht bekannt, dass Rückstände in geringen Mengen erlaubt sind, wenn sie gesundheitlich unbedenklich sind.

Die Studie hat zudem einen Widerspruch deutlich gemacht: Einerseits stimmen 86 % der Befragten der Aussage zu, dass Pflanzenschutzmittel die Produktivität der Landwirtschaft erhöhen. Andererseits halten aber nur 23 % der Befragten Pflanzenschutzmittel für notwendig zur Herstellung von Lebensmitteln, und 54 % wissen nicht, dass auch in der ökologischen Landwirtschaft bestimmte Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden dürfen.

Die Studie ist auf der Internetseite des BfR veröffentlicht: www.bfr.bund.de ■

Agrarforschung

Deutsche Agrarforschungsallianz gestartet

Zweifelloos ein „großes Projekt“ sei die Gründung der Deutschen Agrarforschungsallianz (DAFA), so der Staatssekretär im Bundeslandwirtschaftsministerium Dr. Robert Kloos bei seiner Ansprache im Rahmen der DAFA-Auftaktveranstaltung am 11. und 12. November 2010 in Berlin. Zwar sind die einzelnen Einrichtungen der Agrar- und Ernährungsforschung meist gut vernetzt, doch der große Verbund fehlt noch. Die Forschungsallianz kann als zentraler Ansprechpartner im In- und Ausland dienen und dazu beitragen, den anstehenden Herausforderungen erfolgreich zu begegnen.

Die gut 130 anwesenden Wissenschaftler einte das Ziel, eine deutlich vernehmbare Stimme für eine problemlösungsorientierte Agrar- und Ernährungsforschung zu etablieren. Dabei soll es nicht nur um eine Zusammenarbeit über Disziplinen hinweg gehen, sondern auch darum, von der Grundlagenforschung bis zur angewandten Wissenschaft an einem Strang zu ziehen. Anliegen, für die nun mit der Gründung der DAFA die Weichen gestellt sind.

Nähere Informationen zur Deutschen Agrarforschungsallianz, deren Geschäftsstelle am Johann Heinrich von Thünen-Institut in Braunschweig angesiedelt ist, finden sich unter www.dafa.de. ■



Der Gründungsvorstand der DAFA, Prof. Isermeyer, Prof. Rechkemmer, Prof. Wiggering und Prof. Jungbluth, zusammen mit Staatssekretär Dr. Kloos (v.l.n.r.) bei der Auftaktveranstaltung.

Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa

Milchmärkte in Mittel- und Osteuropa heute und morgen

IAMO-Veranstaltung auf der EuroTier 2010

Der Abbau staatlicher Preisregulierungen, die Konsolidierung großbetrieblicher Strukturen und strengere Qualitätskontrollen könnten dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit der mittel- und osteuropäischen Milchmärkte zu steigern. Das ist eines der Ergebnisse einer Vortragsveranstaltung des IAMO auf der EuroTier in Hannover, der weltgrößten Messe für professionelle Tierhalter. Dort wurden Entwicklungsperspektiven in Belarus (Weißrussland) und der Ukraine in den Blick genommen und mit einem interessierten Publikum diskutiert. Vortragende waren die beiden IAMO-Wissenschaftler Dr. Oleksandr Perezhokhuk und Maryna Mykhaylenko sowie Dr. Mikhail Ramanovich, Leiter des Dairy Sector Analysis Teams am IFCN Dairy Research Center. Die Privatisierung der staatlichen Milchbetriebe hatte in vielen mittel- und osteuropäischen Ländern die Milchwirtschaft geschwächt. Ein erheblicher Anteil der Rohmilch wurde und wird von kleinen und Kleinproduzenten hergestellt. Ein eindruckliches Beispiel hierfür ist die Ukraine, wo heute 82% der Rohmilch aus sogenannten Semi-Subsistenzbetrieben mit durchschnittlich 1,5 Kühen stammen. Diese Situation führt unter anderem dazu, dass Milchverarbeitungsunternehmen häu-

fig mit Lieferunsicherheiten und qualitativ minderwertiger Milch konfrontiert sind. Ein Hemmnis der Weiterentwicklung der dortigen Milchmärkte sind die niedrigen Milchpreise, die den Produzenten vielerorts trotz Nachfrageüberhang von den Molkeereien gezahlt werden. Sie sind häufig die Folge einer staatlichen Politik, die versucht, den Bedarf einkommensschwacher Bevölkerungsschichten zu sichern, dabei aber gleichzeitig verhindert, dass im Milchsektor kostendeckend produziert werden kann. ■

Julius Kühn-Institut

Thaer-Medaille für JKI-Präsidenten

Auf der Eröffnungsveranstaltung zum Wintersemester der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin wurde dem Präsidenten des Julius Kühn-Instituts, Dr. Georg Backhaus, am 18. Oktober 2010 die Thaer-Medaille verliehen. „Die Fakultät ehrt damit sein Engagement für die intensive Kooperation in Forschung und Lehre und bedankt sich für die großzügige Unterstützung bei der Beherbergung des Fachgebiets Phytomedizin während der Großbaumaßnahmen in den Gebäuden der Humboldt-Universität“, sagte der Dekan Prof. Dr. Dr. h.c. Frank Ellmer.

Zwischen der Fakultät und dem Julius Kühn-Institut bzw. seiner Vorgängereinrichtung, der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, bestehen langjährige enge wissenschaftliche Beziehungen, die im April 2010 in eine Kooperationsvereinbarung einmündeten. ■

IMPRESSUM

FORSCHUNGSREPORT

Ernährung – Landwirtschaft – Verbraucherschutz
2/2010 (Heft 42)

Herausgeber:

Senat der Bundesforschungs-institute im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Schriftleitung & Redaktion:

Dr. Michael Welling
c/o Johann Heinrich von Thünen-Institut (VTI),
Bundesallee 50,
38116 Braunschweig
Tel.: 0531 / 596-1016
E-Mail:
michael.welling@vti.bund.de

Redaktionsbeirat:

Dr. Stefan Kühne,
JKI Kleinmachnow

Konzeption, Satz und Druck:

AgroConcept GmbH
Clemens-August-Str. 12-14
53115 Bonn
Tel.: 0228 / 969426-0

Internet-Adressen:

www.forschungsreport.de
www.bmelv-forschung.de

Bildnachweis:

Sofern nicht anders bei den Bildern angegeben, liegen die Rechte bei den Autoren, den Forschungseinrichtungen oder bei AgroConcept.

Erscheinungsweise:

Zweimal jährlich

Nachdruck, auch auszugsweise, mit Quellenangabe zulässig (Belegexemplar erbeten)

Möchten Sie den Forschungs-Report kostenlos abonnieren? Dann wenden Sie sich einfach an die Redaktion.

ISSN 1863-771X

Druck auf Papier mit Recyclinganteil



Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV)

unterhält einen Forschungsbereich, der wissenschaftliche Grundlagen als Entscheidungshilfen für die Ernährungs-, Landwirtschafts- und Verbraucherschutzpolitik der Bundesregierung erarbeitet und damit zugleich die Erkenntnisse auf diesen

Gebieten zum Nutzen des Gemeinwohls erweitert (www.bmelv.de, Rochusstr. 1, 53123 Bonn, Tel.: 0228/529-0). Dieser Forschungsbereich wird von vier Bundesforschungsinstituten sowie dem Bundesinstitut für Risikobewertung gebildet und hat folgende Aufgaben:

Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen:

Selbständige Bundesoberbehörde und Bundesforschungsinstitut mit im Pflanzenschutzgesetz, Gentechnikgesetz, Chemikaliengesetz und hierzu erlassenen Rechtsverordnungen festgelegten Aufgaben. Beratung der Bundesregierung und Forschung in den Bereichen Pflanzengenetik, Pflanzenbau, Pflanzenernährung und Bodenkunde sowie Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit. Die Forschung umfasst die Kulturpflanze in ihrer Gesamtheit und schließt die Entwicklung ganzheitlicher Konzepte für den Pflanzenbau, die Pflanzenproduktion bis hin zur Pflanzenpflege ein. Zu den gesetzlichen Aufgaben zählen u. a.: Mitwirkung bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln und Biozidprodukten, Prüfung von Pflanzenschutzgeräten, Beteiligung bei pflanzengesundheitlichen Regelungen für Deutschland und die EU, Mitwirkung bei der Genehmigung zur Freisetzung und zum Inverkehrbringen gentechnisch veränderter Organismen (Erwin-Baur-Straße 27, 06484 Quedlinburg, Tel.: 03946/47-0, www.jki.bund.de).

Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI), Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei:

Selbständige Bundesoberbehörde und Bundesforschungsinstitut. Die Forschungsarbeiten haben das Ziel, für die Land-, Forst- und Holzwirtschaft sowie die Fischerei Konzepte einer nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Land- bzw. Ressourcennutzung zu entwickeln. Erarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen als politische Entscheidungshilfen, insbesondere auf den Gebieten Ländliche Räume, Wald und Fischerei. Wahrnehmung deutscher Verpflichtungen und Interessen in internationalen Meeresnutzungs- und -schutzabkommen, Koordination und Beteiligung bei Monitoringaufgaben zum Zustand der Wälder, Aufgaben im Rahmen des Strahlenschutzvorsorgegesetzes und des Bundeswasserstraßengesetzes (Bundesallee 50, 38116 Braunschweig, Tel.: 0531/596-0, www.vti.bund.de).

Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit:

Selbständige Bundesoberbehörde und Bundesforschungsinstitut mit im Tierseuchengesetz und Gentechnikgesetz festgelegten Aufgaben.

Forschung und Beratung des BMELV insbesondere auf den Gebieten der Tiergesundheit, der Tierernährung, der Tierhaltung, des Tierschutzes und der tiergenetischen Ressourcen (Südufer 10, 17493 Greifswald-Insel Riems, Tel.: 038351/7-0, www.fli.bund.de).

Max Rubner-Institut (MRI), Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel:

Selbständige Bundesoberbehörde und Bundesforschungsinstitut. Im Rahmen des vorbeugenden gesundheitlichen Verbraucherschutzes Erarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen einer gesunden und gesunderhaltenden Ernährung mit hygienisch einwandfreien und qualitativ hochwertigen Lebensmitteln pflanzlichen und tierischen Ursprungs sowie Untersuchung der Bestimmungsgründe des Ernährungsverhaltens und Durchführung des Nationalen Ernährungsmonitoring (NEMONIT). Aufgaben im Rahmen des Agrarstatistikgesetzes und des Strahlenschutzvorsorgegesetzes (Haid-und-Neu-Str. 9, 76131 Karlsruhe, Tel.: 0721/6625-0, www.mri.bund.de).

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR):

Eine bundesunmittelbare rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechts, deren Hauptaufgaben in der Bewertung bestehender und dem Aufspüren neuer gesundheitlicher Risiken, der Erarbeitung von Empfehlungen für die Risikobegrenzung und der Kommunikation über alle Schritte der Risikoanalyse liegen. Forschung wird auf diesen Feldern auch im Bereich der Risi-

Einrichtungsübergreifende wissenschaftliche Aktivitäten des BMELV-Forschungsbereiches werden durch den **Senat der Bundesforschungsinstitute** koordiniert, dem Vertreter aller Forschungseinrichtungen angehören. Der Senat wird von einem Präsidium geleitet, das die Geschäfte des Senats führt und den Forschungsbereich gegenüber anderen wissenschaftlichen Institutionen und dem BMELV vertritt (Geschäftsstelle des Senats, c/o JKI, Königin-Luise-Straße 19, 14195 Berlin, Tel.: 030/8304-2031, -2605, www.bmelv-forschung.de).

kommunikation durchgeführt. Schwerpunkte sind dabei biologische und chemische Risiken in Lebens- und Futtermitteln sowie Risiken, die durch Stoffe und Produkte hervorgerufen werden können. Daneben werden Ersatzmethoden für Tierversuche für den Einsatz in der Toxikologie entwickelt (Thielallee 88–92, 14195 Berlin, Tel.: 01888/412-0, www.bfr.bund.de).

Forschungseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft (WGL)

Darüber hinaus sind sechs Forschungseinrichtungen der Wissenschaftsgemeinschaft G. W. Leibniz (WGL) dem Geschäftsbereich des BMELV zugeordnet:

Deutsche Forschungsanstalt für Lebensmittelchemie (DFA) (Lichtenbergstr. 4, 85748 Garching, Tel.: 089/28914170, www.dfal.de);

Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V. (ATB), (Max-Eyth-Allee 100, 14469 Potsdam-Bornim, Tel.: 0331/5699-0, www.atb-potsdam.de);

Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Großbeeren/Erfurt e. V. (IGZ) (Theodor-Echtermeyer-Weg 1, 14979 Großbeeren, Tel.: 033701/78-0, www.igzev.de);

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V. (Eberswalder Straße 84, 15374 Müncheberg, Tel.: 033432/82-0, www.zalf.de);

Leibniz-Institut für Nutztierbiologie (FBN) (Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf, Tel.: 038208/68-5, www.fbn-dummerstorf.de);

Leibniz-Institut für Agraentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) (Theodor-Lieser-Str. 2, 06120 Halle/S., Tel.: 0345/2928-0, www.iamo.de).

Zuwendungsempfänger:

Deutsches BiomasseForschungszentrum (DBFZ) (Torgauer Str. 116, 04347 Leipzig, Tel.: 0341/2434-112, www.dbfz.de)

