

Informationen aus dem Institut für Angewandte Trainingswissenschaft in Leipzig

Bundesinnenminister zu Gast am IAT



Hoher Besuch am IAT. Wenige Wochen vor den Olympischen Spielen in Peking war Bundesinnenminister Dr. Wolfgang Schäuble am 2. Juni zu Gast, um sich über die Forschungsaktivitäten des Instituts für den deutschen Spitzensport zu informieren. Im Beisein des Vorsitzenden des Trägervereins IAT/FES, PD Dr. Martin Engelhardt, stellten IAT-Direktor Prof. Arndt Pfützner und die stellvertretende Direktorin PD Dr. Karin Knoll einige Messplätze vor. Dabei lobte der Bundesminister die Arbeit der IAT-Wissenschaftler als wichtigen Beitrag zur internationalen Chancengleichheit deutscher Spitzensportathleten.

Ein ausführlicher Bericht zu dem Besuch folgt im nächsten Newsletter.

10. Frühjahrsschule war voller Erfolg

Zum 10. Mal fand in diesem Jahr die Frühjahrsschule „Informations- und Kommunikationstechnologien in der angewandten Trainingswissenschaft“ des IAT in Leipzig statt. Um die Jubiläumsausgabe gebührend zu feiern, hatten sich die Organisatoren vom Fachbereich Forschungstechnologie des IAT ganz besonders ins Zeug gelegt.

Im Mittelpunkt der Veranstaltung am 23. und 24. April standen 20 abwechslungsreiche, anspruchsvolle Vorträge von externen Referenten wie von Wissenschaftlern des IAT. Darüber hinaus gab es mit einer Posterausstellung über IAT-Projekte der letzten Jahre, einer Bilderschau zur Entwicklung von Mess- und Informationssystemen am IAT sowie dem erstmals durchgeführten „Leipziger Abend“ ein attraktives Rahmenprogramm.

In ihrem Einführungsvortrag blickte die stellvertretende Institutsdirektorin, PD Dr. Karin Knoll, noch einmal auf die erste Frühjahrsschule 1999 zurück. Die Veranstaltung wurde mit dem Ziel ins Leben gerufen, eine Diskussions- und

Informationsplattform für Mitarbeiter von Olympiastützpunkten, Trainings- und Sportwissenschaftler sowie Firmenvertreter zu schaffen.

Dass dies gelungen ist, zeigt allein ein Blick auf die aktuellen Teilnehmerzahlen. Insgesamt 90 Teilnehmer, unter ihnen der Dekan der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Uni Leipzig, Prof. Jürgen Krug, sowie der Leiter Olympiastützpunkts Potsdam, Dr. Andreas Hoepfner, bedeuteten einen neuen Rekord. „Der angestrebte regelmäßige, enge Wissenstransfer konnte erfolgreich realisiert werden“, betonte Dr. Karin Knoll.

Ebenfalls der Retrospektive widmeten sich die Vorträge von Dr. Klaus Wagner, der kurzweilig und informativ auf „40 Jahre Sportinformatik in Leipzig“ zurückblickte, von Matthias Kindler, der die „Entwicklung der Bildaufnahmeverfahren am IAT“ vorstellte, und von Dr. Falk Hildebrand, der über die „Entwicklung der biomechanischen Modellierung am IAT“ referierte.

Weiter geht's auf Seite 2

Herzlichen Glückwunsch

Bereits im vorolympischen Halbjahr 2008 waren deutsche Athletinnen und Athleten in den am IAT betreuten Sportarten sehr erfolgreich:

- Die Biathleten stellten bei der WM in Östersund mit fünf Gold-, einer Silber- und zwei Bronzemedailles das stärkste Team.
- Im sächsischen Altenberg wurde Anja Huber Weltmeisterin im Skeleton. Zudem gab es zweimal Bronze.
- Bei der Eisschnelllauf-WM in Nagano holten Anni Friesinger (2x) und Jenny Wolf jeweils Gold. Bronze gab es in der Mannschaftsverfolgung der Frauen und Männer. Für letztere war es die erste WM-Medaille seit acht Jahren.
- Elf Jahre nach dem letzten WM-Titel für Deutschland im Eiskunstlauf gewannen Aljona Savchenko und Robin Szolkowy im Paarlauf wieder Gold.
- Die deutschen Wasserspringer untermauerten mit sieben Medaillen bei der EM in Eindhoven ihre Ambitionen für die Olympischen Spiele.
- Das deutsche Judo-Team gewann einmal Gold, zweimal Silber und dreimal Bronze bei der EM in Lissabon. Fünf der sechs Medaillen sicherten sich die deutschen Damen.
- Matthias Steiner sicherte sich in Lignano EM-Gold und -Silber im Gewichtheben. Außerdem holten die deutschen Frauen dreimal Bronze.

Allen Athletinnen, Athleten, Trainern und Betreuern herzlichen Glückwunsch!

In eigener Sache

Der IAT-Newsletter erscheint nach längerer Pause und der Neubesetzung der Stelle für Medien- und Öffentlichkeitsarbeit erstmals wieder. Wenngleich äußerlich ein wenig verändert – das neue IAT-Design soll sich schließlich auch im Newsletter wiederfinden – werden wir zukünftig wieder regelmäßig und aktuell über das IAT berichten.

Um den IAT-Newsletter für Sie, liebe Leserinnen und Leser, attraktiv und lesenswert zu gestalten, freuen wir uns auf Ihre Anregungen an die Redaktion.

10. Frühjahrsschule war voller Erfolg (Fortsetzung von Seite 1)

In weiteren Vorträgen wurden unter anderem das Messplatztraining mit dem MIS Wurf/Stoß und die Entwicklung eines mobilen Kanuergometers thematisiert. Wissenschaftler des Instituts für Mechatronik stellten neue Methoden zur Bewegungsgenerierung und Modellierung mit dem Softwaremodul Alaska vor.



Dr. Bettina Perlt stellte das MIS Wurf/Stoß direkt am Einsatzort in der Testhalle des IAT vor.

Darüber hinaus bereicherten Referate zur Kniewinkelanalyse im sportlichem Gehen mit der Anwendung des Punktverfolgungsverfahrens, zu Bewegungsanalysen mit dem Vicon System, zum Einsatz von Beschleunigungssensoren zur Erkennung von Bewegungsphasen in zyklischen Bewegungen sowie zum Einsatz von GPS-Geräten im alpinen Skirennlauf das Programm.

Schließlich gaben Referenten Einblicke in die Spielsportanalyse mittels Videoanalyse und Utilius VS, in die Vermittlung methodischer Techniken im Golf mittels Videoanalyse und in die Softwareentwicklung für die Trainingsanalyse in verschiedenen Ausdauersportarten. Außerdem wurden Ansätze zur optischen markerlosen Erfassung menschlicher Bewegung, die schnelle Messung von Geschwindigkeit und Winkel im Raum mittels Video- und Laser-

technik sowie die Computersimulation von Absprüngen im Kunstspringen und die Validierung der Ergebnisse mit einem Messbrett dargestellt.

Insgesamt erlebten die Teilnehmer eine sehr informative Veranstaltung, bei der auch die Unterhaltung – vor allem in Gestalt des „Leipziger Abends“ mit Ge grilltem, Erfrischendem und interessanten Gesprächen – nicht zu kurz kam. Und so konnte Dr. Klaus Wagner, Leiter des Fachbereichs Forschungstechnologie, eine durchweg positive Bilanz der Jubiläums-Frühjahrsschule ziehen: „Das war eine rundum gelungene Veranstaltung.“

Alle Vorträge der 10. Frühjahrsschule „Informations- und Kommunikationstechnologien in der angewandten Trainingswissenschaft“ werden nun in einem Tagungsband zusammengefasst, dervoraussichtlich im Herbst 2008 erscheint.

Mit Erfahrung und Selbstvertrauen nach Peking

Die deutschen Judo-Frauen haben sich nach der erfolgreichen Europameisterschaft im April 2008 in Lissabon in allen sieben Gewichtsklassen für die Olympischen Spiele qualifiziert. Dr. Hartmut Sandner und Kerstin Henschel sprachen nach der EM mit Bundestrainer Norbert Littkopf über das Erfolgsgeheimnis des Teams und die Aussichten für Peking.

Haben Sie diesen Erfolg bei der Europameisterschaft erwartet und mit welchen Zielen fahren Sie jetzt zu den Olympischen Spielen?

Natürlich haben wir es gehofft, aber direkt rechnen konnten wir mit diesem Erfolg natürlich nicht. Was für die EM galt, ist nun auch unser Maßstab für die Olympischen Spiele. Alle unserer Mädchen können vorn mitmischen, auch wenn vielleicht im Vorfeld keine unserer Athletinnen als die Medaillenbank bezeichnet werden kann. Wir sind jedoch überzeugt, dass wir, wenn alle gesund bleiben, beim Kampf um die Medaillen ein gewichtiges Wort mitzureden haben.

Wie schon vor vier Jahren ist es Ihnen trotz des schwierigen Qualifizierungsmodus' wieder gelungen, alle Gewichtsklassen in Peking zu besetzen. Was ist Ihr Erfolgsgeheimnis?

Zunächst war es wichtig, 14 Mädels ständig unter Strom zu halten und die Konkurrenz innerhalb des Teams zu fördern. In den vier Jahren eines Olympiazklus' kann viel passieren. Wir haben deshalb von Anfang an alle Gewichtsklassen bei den internationalen Wettkämpfen besetzt, auch wenn die Erfolgchancen zunächst vielleicht nicht so groß waren. Vor allem junge Athletinnen sollten die Chance



Bundestrainer Norbert Littkopf (links) und die deutschen Judo-Frauen nach den EM-Erfolgen

bekommen, sich bei Turnieren zu beweisen. Wir haben sie dann besonders bei Wettkämpfen antreten lassen, wo die Chance da war, sich auch durchzusetzen. Dafür haben wir Wettkämpfe mit geringeren Erfolgsaussichten eher weggelassen. So haben die Mädchen Wettkampferfahrung gesammelt und dabei auch noch Selbstvertrauen aufgebaut.

Was das Training selbst anbelangt, ist der Ansatz ein ähnlicher wie vor Athen. Ich glaube auch nicht, dass es sinnvoll wäre, etwas im Training zu ändern, wenn es funktioniert hat und keine besseren Methoden in Aussicht stehen.

Wie hat das IAT zur erfolgreichen Entwicklung im deutschen Frauen-Judo beigetragen?

Die Kooperation mit dem IAT und speziell mit Roland Oswald besteht mittlerweile seit fast zwanzig Jahren. Es gibt einen ständigen Austausch über die Ergebnisse von Tests und Videoanalysen. Dabei sind das über die Jahre gewachsene Vertrauen und die räumliche Nähe von entscheidender Bedeutung. Wenn ich beispielsweise eine Videoauswertung

anfrage, kann ich mich auf die prompte Erledigung verlassen. So funktioniert die enge Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis optimal.

Was sollte das IAT am besten noch leisten?

Für unsere taktische Vorbereitung wäre es hilfreich, wenn insbesondere die Datenbanken zu den Gegnern weiter präzisiert werden könnten. Bislang kennen wir vor allem die Angriffskonzeptionen der Gegner – also ihre Stärken. Ebenso wichtig wäre es für uns, etwas über ihr Verteidigungsverhalten zu erfahren, wo sie angreifbar sind.



IAT-Mitarbeiter Dr. Hans-Dieter Heinisch (links) und Roland Oswald bei der Judo-EM im April in Lissabon

Das Team des Deutschen Judobundes für Peking

Frauen: Michaela Baschin, Romy Tarangul, Yvonne Bönsch, Anna von Harnier, Annett Böhm, Heide Wollert, Sandra Köppen-Zuckschwerdt

Männer: Ole Bischof, Michael Pinske, Andreas Tölzer

(Nominierung für Klasse bis 100 kg steht noch aus)

Arndt Pfützner erhielt Honorarprofessur

IAT-Direktor Arndt Pfützner ist seit Dezember 2007 Honorarprofessor für Leistungssport/Trainingswissenschaft der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig. Dies hatte der Senat der Hochschule auf Vorschlag der Sportfakultät beschlossen. Universitätsrektor Prof. Franz Häuser nahm die Verleihung der Honorarprofessur persönlich vor.

Am 20. Mai hielt Prof. Pfützner nun im Rahmen des Fakultätskolloquiums der Sportwissenschaftlichen Fakultät seine Antrittsvorlesung zum Thema „Wissenschaftliche Begleitung in der Olympiavorbereitung“. Im dicht gefüllten Sitzungs-

saal gab er Einblick in die Aktivitäten des IAT und erläuterte die Forschungsprojekte in den verschiedenen olympischen Sportarten.

Zuvor hatte Prof. Jürgen Krug, Dekan der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Uni Leipzig, in seiner Begrüßungsrede der Hoffnung Ausdruck gegeben, dass sich die Zusammenarbeit zwischen IAT und Fakultät zukünftig noch enger gestalten möge. Zudem betrachte er die Honorarprofessur Arndt Pfützners als Schritt in die richtige Richtung, um den Leistungssport künftig stärker an der Sportfakultät zu etablieren, so Krug.

Reges Interesse zur Langen Nacht des Sports

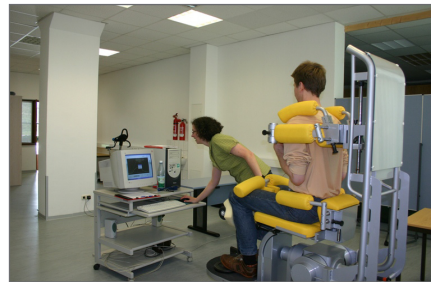
Zur ersten Langen Nacht des Sports in Leipzig am 3. Mai präsentierten mehr als 120 Sportvereine an 35 Veranstaltungsorten die Vielfalt des Sports.



IAT-Mitarbeiter Ronny Lüdemann erläutert den interessierten Besuchern das Ringer-Labor.

Mit dabei das IAT, das seine Testhalle für Besucher öffnete. An vier Stationen – im Ringerlabor, am Messplatz Wurf,

am Rumpfkraftmessgerät sowie beim Reaktionsschnelligkeitstest am Octopus – erhielten interessierte Leipzigerinnen und Leipziger einen Einblick in die Arbeit des IAT. Insgesamt nutzten rund 150 Besucher die Gelegenheit, an Geräten und Messplätzen üben zu können, an denen sonst nur Spitzensportler trainieren.



Bei Dr. Maren Witt konnten sich die Besucher dem Rumpfkrafttest stellen.

Leistungsbilanz 2007 erschienen

Die Leistungsbilanz 2007 des IAT ist da – mit neuem inhaltlichen Konzept und in neuem Design. Farbige, anschaulich und kurzweilig informiert die Broschüre über die Arbeitsergebnisse und neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse der Leistungssportforschung des vergangenen Jahres am IAT.

Die Bestellung der Leistungsbilanz 2007 gegen eine Schutzgebühr von 15 Euro ist ab sofort per E-Mail an iatbib@iat.uni-leipzig.de möglich.

Besuche aus Shanghai und Singapur

Zwei Delegationen aus Asien waren im April zu Gast am IAT, um sich über die Organisation und Arbeitsweise des Instituts zu informieren. Für Wissenschaftler aus Shanghai und Singapur war das IAT eine von mehreren Stationen auf ihrer Reise zu verschiedenen Institutionen in Deutschland und Europa.

Die Gäste von der Shanghai Sport University und von der Singapore Sports School, die sich wie das IAT an ihren Institutionen mit dem Leistungssport befassen, folgten mit großem Interesse den Ausführungen der stellvertretenden Institutsleiterin PD Dr. Karin Knöll zur Sportartenstruktur, laufenden Projekten und dem Prozess der Projektbegutachtung im deutschen Sportsystem. Anschließend besichtigten die Gäste Bibliothek, Ergometriezentrum und Testhalle.

Personalia

Graduierungen

Dr. Maren Witt, die im Fachbereich Ausdauer des IAT im Projekt Biomechanik tätig ist, habilitierte sich 2007 zum Thema „Antriebsgestaltung bei zyklischen Bewegungen unter besonderer Beachtung der oberen Extremitäten“.

Ebenfalls im Jahr 2007 hat **Axel Schürer**, Fachgruppe Skilanglauf, seine Promotionsschrift an der Universität Leipzig erfolgreich verteidigt. Er hatte sich mit „Untersuchungen zur Effektivierung des Aufbautrainings in der Sportart Biathlon“ befasst.

Schließlich konnte **Sarah Knuth**, Fachgruppe Kanu, Anfang Juni 2008 ihre Dissertation mit dem Thema „Reaktionen im Bereich des kardio-vaskulären Systems auf Interventionen akuter und chronischer Hypoxie unter normobaren

Bedingungen“ an der Deutschen Sporthochschule Köln erfolgreich verteidigen.

Meinel-Preis

Sören Müller, Fachgruppe Skisprung, hat mit seiner Arbeit zum Thema „Untersuchungen zur Effektivierung der Absprungbewegung im Skisprung“ den wissenschaftlichen Wettstreit der Studierenden und Nachwuchswissenschaftler der Sportwissenschaftlichen Fakultät der Universität Leipzig gewonnen und den traditionsreichen Meinel-Preis an das IAT geholt.

Neue Mitarbeiter

Einige neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben in den vergangenen Monaten das IAT verstärkt und zugleich ver-

Dr. Francisco Vizcaya ist bereits seit Dezember 2007 neuer Leiter der Fachgruppe Hockey.

Neu im Fachbereich Kraft-Technik ist **PD Dr. Axel Schüler**. Der Diplom-Mathematiker beschäftigt sich in der Fachgruppe Biomechanik mit der Analyse und Optimierung von Wurf- und Stoßbewegungen.

Claudius Nowoisky, Diplom-Sportingenieur, arbeitet seit März in der Fachgruppe Ringen mit.

Christian Dahms unterstützt den Direktor als Referent bei inhaltlich-konzeptionellen und administrativen Aufgaben.

Die Öffentlichkeitsarbeit des IAT liegt seit März in der Verantwortung von **Kerstin Henschel**.

Seit April leitet **Marleen Bromme** in der Verwaltung die Finanzbuchhaltung.

Ein Leben für die Sportmedizin

Die Reihe der Gratulanten wollte kein Ende nehmen. Kollegen, ehemalige Mitarbeiter, Weggefährten und Freunde – alle wollten Dr. Gudrun Fröhner ihre persönlichen Wünsche zum 65. Geburtstag übermitteln. Die anerkannte Sportmedizinerin hat am



Dr. Gudrun Fröhner freut sich über die zahlreichen Glückwünsche – hier von Dr. Klaus Rost

13. März das Ruhestands-alter erreicht, doch wer sie kennt, ahnt, dass es wohl anders kommt. „Ich denke, dass es keinen richtigen Ruhestand (zumindest derzeit) geben wird. Eigentlich habe ich noch diverse

Aufgaben zu bewältigen“, sagt die Jubilarin selbst.

Diese Aufgaben liegen auch im Fachbereich Sportmedizin des IAT, wo Gudrun Fröhner seit Gründung des Instituts 1992 tätig ist und auch noch bis Oktober bleiben wird. Unverzichtbar sind hier ihr hohes persönliches Engagement und die einzigartige Fachkompetenz für die Gesundheit der Sportler vom Nachwuchsbis in den Spitzenbereich.

Gerade in der Entwicklung der Belastbarkeit als zentrale Größe im Nachwuchstraining hat Gudrun Fröhner Maßstäbe gesetzt. „Generell wichtig erschien mir das Bemühen um die Belastbarkeits-sicherung bei Nachwuchssportlern, denn sie benötigen wirklich ausreichend Empfehlungen und müssen das ihnen dienliche Belastbarkeitsregime erst lernen, während die meisten älteren Sportler

durch die Erfahrungen mit ihrem Körper gut zurecht kommen“, erklärt Gudrun Fröhner. Konkret hat sie sich unter anderem mit der Vervollkommnung eines Diagnose- und Beratungssystems für eine langfristige Leistungsentwicklung, der Entwicklung von Merkmalen der Belastbarkeit von Kindern und Jugendlichen im Sportgymnasium sowie Verlaufeigenschaften und sportartspezifischen Ausprägungen der Zustandsgrößen des Körperbaus und des Halte- und Bewegungsapparats von Nachwuchs- und Kaderathleten in besonderem Bezug zur Belastung befasst.

Das außergewöhnliche Engagement, mit dem Gudrun Fröhner arbeitet, belegen auch ihre Lehr- und Weiterbildungstätigkeit sowie ihre bis dato mehr als 130 Veröffentlichungen. IAT-Direktor Prof. Arndt Pfützner betont: „Die Ergebnisse Deines Wirkens sind vielfältig und weittragend. Stets wurden sie nie zum wissenschaftlichen Selbstzweck, sondern immer für die Trainingspraxis, für eine höhere Wirksamkeit des Trainings auf der Grundlage einer wissenschaftlich fundierten sportmedizinischen Gesundheits- und Belastbarkeitsdiagnostik geschaffen.“ Dies können Organisationen wie die Landesärztekammer, die Deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention, der Landessportbund, der Sächsische Sportärztebund, für die die engagierte Sportmedizinerin ehrenamtlich tätig war und ist, nur unterstreichen.

Und so sprach der persönliche Wunsch der Kolleginnen aus der Sportmedizin an „ihre Gudrun“ sicher allen Gratulanten aus dem Herzen: „Obwohl wir uns über Deine weitere Unterstützung im Arbeitsprozess freuen, wünschen wir Dir aber zukünftig etwas mehr „wohlverdiente“ Freizeit für Dich und Deine Familie.“

Ein Tag am IAT

Im Rahmen des Fächer verbindenden Unterrichtes besuchten wir zu Beginn des Jahres das IAT. Hier wollten wir versuchen, die Frage zu beantworten, ob man sich mit Hilfe der Mathematik im Weitsprung verbessern kann.

An den ersten beiden Tagen lernten wir in der Schule den Umgang mit Statistiken und die verschiedenen Möglichkeiten ihrer Auswertung. Am Mittwoch war es dann soweit. Wir besuchten das IAT und durften die Weitsprunganlage der Profis nutzen! Auch wenn einige von uns Mühe hatten, die Sandgrube zu erreichen, machte es allen viel Spaß.

Für unsere Untersuchungen benötigten wir verschiedene Messwerte. Frau Pertl vom IAT hatte schon eine Anlage zur Ermittlung der Anlaufgeschwindigkeit aufgebaut und half uns nun, die Werte zu messen und in unsere Unterlagen aufzunehmen. Ein weiterer Messwert war die erreichte Weite.

Um zu überprüfen, ob der Absprungwinkel eine Rolle bei der erreichten Weite spielt, haben wir weitere Sprünge mit einer Absprunghilfe (Sprungbrett) gemacht. Auch hier hat Frau Pertl für uns die Messungen durchgeführt.

Zurück in der Schule haben wir die Werte in Diagramme eingetragen und versucht sie auszuwerten. Dazu haben wir Lernplakate angefertigt.

Wir möchten uns noch einmal ganz herzlich bei Frau Pertl und Herrn Lehmann für die Zusammenarbeit bedanken, die, wie uns unsere Lehrer erzählten, schon mehrere Jahre besteht.

Klasse 5/2 des

Wilhelm-Ostwald-Gymnasiums Leipzig

Ein Jahr Bauarbeiten am Strömungskanal Schwimmen

Rein äußerlich gesehen, hat der Strömungskanal Schwimmen am IAT Gestalt angenommen: der Rohbau steht. „Nach einem Jahr Bauarbeiten liegen wir voll im Zeitplan“, erklärt Axel Lehmann, Leiter Technik/Service am IAT. „Wenn der Innenausbau ebenso planmäßig weiter

geht, können wir die Anlage noch im Herbst 2008 in Betrieb nehmen.“



Aktuell zeigt eine Fotoschau im Gang zur Teshalle des IAT den Fortschritt des Baus: vom 1. Spatenstich mit dem sächsischen Ministerpräsidenten Prof. Georg Milbradt (links) bis zum fertigen Rohbau (oben).



Impressum

Herausgeber:

Institut für Angewandte
Trainingswissenschaft (IAT)
Marschnerstraße 29 | 04109 Leipzig
www.sport-iat.de

Redaktion:

Kerstin Henschel
Tel.: 0341 4945-130 | Fax: 0341 4945-132
E-Mail: henschel@iat.uni-leipzig.de

Fotos:

IAT (soweit nicht anders angegeben)

Der Newsletter ist der offizielle Informationsservice des IAT. Der Versand erfolgt per E-Mail. Der Bezug ist kostenlos.

Die Veröffentlichung von kompletten Artikeln oder Auszügen ist mit Angabe der Quelle möglich. Um Zusendung eines Belegexemplars wird gebeten.

© IAT, 2008