

## 1 000-km-Langlauf für die Ernährungswissenschaft

20 Tagesetappen von rund 50 km legten Hobby-Langläufer im Alter zwischen 20 und 70 Jahren beim „Deutschlandlauf '87“ vom 23. August bis zum 11. September 1987 unter wissenschaftlicher Betreuung zurück (Photo).

Im Vordergrund des Laufes, der vom Timendorfer Strand bis Mittenwald führte, stand der Leistungsvergleich zweier Teilnehmergruppen: Die eine ernährte sich mit Vollwertkost, die andere mit herkömmlicher Hausmannskost. Die Veranstaltung geht auf ein Pilot-Projekt zurück, das der Sportmediziner Prof. Klaus Jung von der Universität Mainz 1981 in die Wege geleitet hat. Damals hatten eine Läuferin und fünf Läufer, die sich vegetarisch ernährten, in ebenfalls 20 Tagen eine 1100 km lange Strecke zwischen der dänischen und der österreichischen Grenze zurückgelegt. Durch ihre ungebrochene Leistungskraft widerlegten sie dabei das Vorurteil, daß sich eine solch extreme körperliche Beanspruchung nur mit Rohkost und „Körnerfreserei“ nicht durchhalten lasse. Das Ergebnis



(Foto: Institut für Ernährungswissenschaft)

jedoch war wegen der geringen Teilnehmerzahl statistisch gesehen nicht abgesichert. Dieses Problem sollte es beim „Deutschlandlauf '87“ nicht geben: 110 Probanden (darunter 18 Frauen), eine scharfe Unterteilung in zwei Ernährungsgruppen, strenge Kontrolle und Dokumentation aller eingenommenen Lebens- und Nahrungsmittel, orthopädische Fallbeobachtungen, anthropometrische Untersuchungen, umfangreiche labor-chemische Analysen und psychologische Studien sicherten den Anspruch auf ein empirisch fundiertes Unternehmen. Prof. Claus Leitzmann vom Institut für Ernährungswissenschaft der Universität Gießen, ein Verfechter der Vollwertkost, war

verantwortlich für die Ernährung der Teilnehmer und auch für die wissenschaftliche Auswertung der während des Laufes erhobenen Ernährungsbefunde. Der Ernährungsforscher nahm zudem selbst am Lauf teil.

Die Vollwertkost, für deren reibungslose Bereitstellung und genau kalkulierte Portionen zwei Doktoranden, zehn Diplomantinnen und 15 Praktikantinnen sorgten, war vorwiegend ovo-lacto-vegetabil, also aus Getreide, Eiern, Gemüse, Obst und Milcherzeugnissen zusammengestellt. Rohkost spielte ebenfalls eine wesentliche Rolle.

Projektleiter Klaus Jung hingegen suchte den Beweis zu erbringen, auch mit einer ausgewogenen Mischkost hohe Leistungen zu erzielen und halten zu können, ohne daß dabei gesundheitliche Risiken eingegangen werden müßten.

Erstes Fazit, das Prof. Leitzmann aus dem „Deutschlandlauf '87“ zog: „Auch bei sehr großen Belastungen“ ist die Vollwertkost „mindestens so gut wie Durchschnittskost“.

Endgültige Auswertungsergebnisse erwartet der Ernährungswissenschaftler jedoch nicht vor Ablauf eines Jahres.

## Schokolade gegen Schwermut?

(df) – Es ist offenbar mehr als ein Symbol, wenn man davon spricht, daß Menschen sich von ihrer Schokoladenseite her präsentieren. Dem biochemischen Körnchen Wahrheit dieser Redewendung kam eine Gruppe von Forschern um Professor Helmut Beckmann, Psychiatrische Universitätsklinik Würzburg, auf die Spur, als sie bei psychisch gesunden Versuchsteilnehmern die Ausschüttung des Hirnbotsstoffes Phenylethylamin (PEA) untersuchte.

Diese Substanz, die im Verdacht steht, die euphorischen Gefühle des Verliebtheits zu entfachen, kommt als Bestandteil der Schokolade vor und ist bei Schwermutkranken möglicherweise erniedrigt. Daß sie bei seelisch Gesunden eher die lichten Seiten des Gemüts begleitet, zeigen die im „International Journal of Neuroscience“ (1–2/1987) veröffentlichten Ergebnisse der Forscher.

Demnach fielen Versuchspersonen mit erhöhten PEA-Werten im Test durch manische, das heißt freudvoll erregte Charakterzüge auf. Ein solches PEA-Hoch schützte sie offenbar vor hypochondrischen und paranoiden Anwandlungen und ließ zudem auf die Abwesenheit von „sozialer Introversion“, also von selbstbezogener Nachhinken-gekehrtheit schließen.

## Künstliche Bandscheibe aus der DDR

Eine Bandscheiben-Prothese aus Metall und Kunststoff wurde von den Orthopäden Dr. Karin Büttner-Janz und Dr. Kurt Schellnack an der Ostberliner Charité entwickelt und mit Erfolg erprobt. Sie wird unter der aus den Initialen ihrer Erfinder gebildeten Bezeichnung „SB-Charité“ vom VEB Medizintechnik Suhl (DDR) hergestellt.

Die etwa 3 × 4 cm große, 30 g schwere Prothese ist relativ einfach nach demselben Prinzip konstruiert wie die natürliche Bandscheibe: Ihr linsenartig geformter Gleitkern aus Polyäthylen sitzt zwischen zwei Platten aus Tantal oder einem anderen gleichzeitig harten und elastischen Metall; jede der beiden Platten besitzt fünf Zacken zur Verankerung im Wirbelkörper. Bisher gelangte die „SB-Charité“ bei 25 Patienten zur Anwendung. Sie wird offenbar gut getragen und scheint ihre mechanischen Funktionen zufriedenstellend zu erfüllen. Aber naturgemäß wird man ihre Haltbarkeit und Verträglichkeit auf lange Sicht erst in 5 bis 10 Jahren endgültig beurteilen können. Übrigens vollbrachte Frau Dr. Büttner-Janz schon vor nunmehr 14 Jahren eine Glanzleistung ganz anderer Art: als doppelte Olympiasiegerin im Turnen.

Eric Weiser, Paris

## Erschreckende Unkenntnis über Ernährungsprobleme

(red) Die „Neue Ärztliche“ berichtet in ihrer Ausgabe vom 3.8. 1987: Bei westdeutschen Allgemeinärzten und Internisten gibt es – so lautet das Fazit nach einer im Auftrag der Frauenzeitschrift „Brigitte“ vom IFAK-Institut durchgeführten Untersuchung – eine „erschreckende Unkenntnis“ über Grundfragen der Ernährung.

Teilweise zeigt die Studie geradezu groteske Ergebnisse. So soll jeder zehnte Arzt die Auffassung vertreten haben, eine Familienpackung Eis habe nur 100 Kalorien. Dagegen habe jeder fünfte Befragte angegeben, ein Stück Würfelzucker enthalte 100 Kalorien. Auf 100 Kalorien bei einer Flasche Bier (sie hat 240 Kalorien) und bei einer Bockwurst (350 Kalorien) tippte jeder zwanzigste Arzt. Es sei bedenklich, daß ebenfalls jeder zwanzigste der befragten Mediziner glaube, eine ballaststoffreiche Ernährung könne Verstopfung verursachen.

Fazit der Studie war, daß im heutigen Medizinstudium Fragen der Ernährung immer noch nicht genügend aufgearbeitet würden. Niedergelassene Ärzte würden sich auf diesem Sektor nur ungenügend fortbilden. Die Mediziner sollten sich „allen Ernstes überlegen, ob sie die Ernährungsberatung nicht lieber an dafür ausgebildete Fachkräfte abgeben sollten“.

## Leberecht von Oheimb verabschiedet



(ugp) – Zum 1. August 1987 trat Regierungsdirektor Leberecht von Oheimb, der langjährige Vertreter des Kanzlers der Universität und gleichzeitige Leiter der Zentral- und Rechtsabteilung in den Ruhestand. Herr von Oheimb studierte nach seinem Abitur in Breslau an den Universitäten Breslau und Jena Rechtswissenschaften. Das Studium wurde durch Kriegsdienst, Verwundung und Gefangenschaft unterbrochen. Nach dem Kriege fand er Verwendung als Rechtspfleger in Halle an der Saale, um dann seine Studien 1954/55 an der Universität Heidelberg abzuschließen. Auf die Referendarzeit folgte eine Tätigkeit als Rechtsanwalt, bis er im August 1960 in den Dienst der Universität Gießen trat.

Von Oheimb übernahm als juristischer Mitarbeiter seinerzeit die Leitung der

Rechtsabteilung; zugleich wurde er zum Vertreter des Kanzlers bestellt. Er hat sowohl 1966 als auch 1970 zeitweise die Amtsgeschäfte des Kanzlers geführt.

Von Oheimb zeichnete sich in seiner Amtsführung durch großen Sachverstand und besondere Umsicht aus. Seine Bereitschaft, stets auch in schwierigen Lagen zu helfen, ist in der Universität allgemein bekannt. Er wirkte zumeist im stillen und machte auch von schwierigen Problemen kein besonderes Aufheben. In allen Bereichen der Universität und darüber hinaus genoß er hohes Ansehen. Von besonderer Bedeutung ist die Mitwirkung von Oheimbs bei der Erweiterung der Universität in den Außenbezirken der Stadt. Bei den nicht immer leichten Grundstückverhandlungen hat er sich große Verdienste um die Universität erworben. Im Zuge der Universitätsreform wurde sein Aufgaben- und Verantwortungsbereich weiter vergrößert, so zählte beispielsweise das Studentensekretariat zu seinem Geschäftsbereich, eine in der Zeit knapper Studienplätze nicht leichte Aufgabe.

Der Universitätspräsident, Professor Dr. Heinz Bauer, hat Herrn von Oheimb am 30. Juli seine Entlassungsurkunde ausgehändigt (Photo) und ihm dabei den Dank der Universität für seine erfolgreiche und engagierte Tätigkeit im Dienste der Universität ausgesprochen.

## Urzeit-Angst am Speisetisch

(df) – Menschen, die in Restaurants oder Kantinen in ihre Mahlzeit vertieft sind, wenden zwischendurch immer wieder instinktiv ihren Blick wachsamsondierend nach links und rechts. Nach den Beobachtungen, die Peter Wirtz vom Institut für Biologie der Universität Freiburg und Monika Wawra von der Forschungsstelle für Humanethologie am Max-Planck-Institut Seewiesen in einer studentischen Mensa gemacht haben, hängen Häufigkeit und Länge dieser Umsichts-Maßnahme, mit der auch fressende Tiere nach Feinden spähen, vom Geschlecht der Esser und von der Gruppengröße ab. So sahen sich Alleinesser doppelt so häufig um wie Personen, die in einer Fünfer-Gruppe speisten, berichten die Forscher in der Zeitschrift "Ethology". Sie wandten 17 Sekunden pro Minute für den Rundblick auf, während Studenten, die zu fünft aßen, es auf lediglich drei Sekunden brachten. Wahrscheinlich verlassen sich Menschen in einer Gruppe auf die Wachsamkeit ihrer Gefährten, nehmen die Wissenschaftler an. Frauen begnügten sich im übrigen stets mit einem kürzeren Rundblick als die Männer; genau diesen Geschlechtsunterschied hat man nach Angaben der beiden Forscher auch schon bei Schimpansen beobachtet.

## Warum die Blätter von den Bäumen fallen

(dpa) – Es wird Herbst und wie in jedem Jahr beginnen sich die Blätter der Laubbäume gelb, orange oder rot zu verfärben, von den Ästen herabzusegeln, um schließlich zur Freude der Kinder als brauner, raschelnder Belag den Boden zu bedecken. Was dem einen als farbenprächtiges Schauspiel genügt, das stachelt des anderen Forscherneugier an. Worin liegt der Sinn dieser scheinbaren Verschwendung, mag man sich fragen?

Die Botaniker haben inzwischen eine Menge Gründe gefunden, weshalb eine Pflanze sich hin und wieder ihrer Blätter entledigen sollte. So wird die Pflanze einerseits im Blatt gespeicherte Ballaststoffe los und kann dem Boden andererseits wertvolle Mineralien wieder zuführen. Weiter vermeiden die Pflanzen in trockenen Zeiten zu hohe Wasserverluste. Denn die winterliche Kälteperiode wirkt wegen geringer Luftfeuchte und Frost wie Trockenheit. Schließlich dient der Blattfall dazu, alte, verletzte oder infizierte Blätter zu entfernen.

Das Ablösen eines Blattes ist ein aktiver und recht komplizierter Vorgang. Zunächst wird am Blattstiel eine spezielle Zellschicht



Herbststimmung auf dem Campus der Wirtschaftswissenschaften (Foto: G. Neumann)

ausgebildet, die weniger fest ist als das übrige Gewebe. Die Zellen dieser Trennschicht werden dann mit Hilfe von zwei Enzymen aufgelöst. Nach dem Fallen des Blattes wandeln sich die äußersten Zellen in ein dickes, verholztes Gewebe um, und darunter wird meistens eine Korkschicht ausgebildet.

Beim Blattfall wirken in der Pflanze eine Reihe Substanzen, genetische Faktoren und äußere Einflüsse zusammen. Lange Zeit hatte man das Pflanzenhormon Abscisinsäure als Auslöser in Verdacht. Nach neueren Forschungen scheint jedoch das Gas Äthylen, ebenfalls als Pflanzenhormon wirksam, den Fall des Blattes auszulösen. An äußeren Faktoren ist vor allem die Tageslänge wichtig. Daß sie jedoch nicht allein wirkt, sieht man daran, daß auch Bäume in der Nähe von Straßenlaternen ihr Laub abwerfen – wenn auch mit einer gewissen Verzögerung. Feuchtigkeit und Kälte spielen hier weitere bedeutsame Rollen als Auslöser. Starke Trockenheit kann den Fall der Blätter um mehrere Wochen vorverlegen. Auch die Farbenpracht der Blätter haben Wissenschaftler längst zum Gegenstand ihrer Neugier gemacht. Die anfängliche Gelbfärbung kommt dadurch zustande, daß der grüne Blattfarbstoff, das Chlorophyll, abgebaut und die farblosen Umwandlungsprodukte aus dem Blatt heraustransportiert werden. Zurück bleiben gelbliche bis orange Farbstoffe, die fettlöslichen Carotinoide, die ihren Namen ihrem gehäuftem Vorkommen in der Karotte verdanken. Die Rotfärbung mancher Blätter verursachen andere Farbstoffe, die Anthocyane.

## „Glasnost“ war vorhersehbar

(df) – Der unter Gorbatschow eingeleitete neue Kurs in der Sowjetunion hat tiefe und weit zurückliegende Ursachen: Was sich heute in einer zunehmend vielgestaltig werdenden Medienlandschaft mit „voller Stimme“ Gehör verschafft („Glasnost“ kommt von „Golos“, Stimme), das war für aufmerksame und geschulte Ohren in der literarischen und künstlerischen Kultur schon vorher zu hören.

Dies zeigen die Ergebnisse eines umfangreichen Forschungsprojekts zum „Soziokulturellen Normenwandel in der Sowjetunion der 70er Jahre“, an dem eine Forschergruppe am Seminar für Slavistik der Ruhr-Universität Bochum seit über vier Jahren arbeitet. Bei den von Professor Karl Eimermacher geleiteten und von der Stiftung Volkswagenwerk finanziell geförderten Untersuchungen gelang erstmals der Nachweis, daß die Bloßlegung sozialer und wirtschaftlicher Mißstände, die offene Diskussion weltanschaulicher, politischer und ökonomischer beziehungsweise ökologischer Grundsatzen bis hin zum Neu-Denken des eigenen historischen Entwurfs und Anspruchs sich seit über 20 Jahren in der „privaten“ Öffentlichkeit von Künstlern und Literaten bereits deutlich abzuzeichnen begann.

Neben der kontinuierlichen Aufarbeitung und Auswertung zahlreicher Literaturzeitschriften aus der Sowjetunion und aus der Emigration sowie von Einzelstudien zu den wichtigsten Schriftstellern und Künstlern, aber auch zu Fragen der Kulturpolitik oder zur Situation des literarischen Nachwuchses, haben Professor Eimermacher und Gisela Riff im Rahmen des Bochumer Forschungsprojekts auch ein umfangreiches Text- und Dia-Archiv zur Entwicklung der russischen Kunst seit 1945 aufgebaut. Dieses Material wurde zum großen Teil von den beiden Wissenschaftlern selbst zusam-

## Autotransplantation eines Herzens in Gießen

(ugp) – An der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie der Justus-Liebig-Universität Gießen (Leiter: Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Hehrlein) ist bei einem 38jährigen Patienten erstmals wegen eines infiltrierend in die Herzwand wachsenden Tumors, der durch alleinige Eröffnung des Herzens nicht beseitigt werden konnte, eine Autotransplantation des Herzens durchgeführt worden. Das entnommene Herz wurde nach Entfernung des Tumorgewebes dem Patienten wieder eingepflanzt. Ein ähnliches Operationsverfahren wurde bisher lediglich einmal am Texas-Heart Institute in Houston zur Behandlung einer besonderen Form von Angina pectoris angewandt. Der Gießener Patient wurde inzwischen nach komplikationslosem Verlauf aus der klinischen Behandlung entlassen.



*Auch Boris Birger gehört zu jenen nonkonformistischen Malern, die in der Breschnew-Ära verfemt waren. Hier ein Selbstporträt des Künstlers.*

mengetragen. Die Sowjetunion ist im übrigen inzwischen an Eimermacher herangetreten, um sich von ihm bei einer neuen Aufarbeitung der sowjetischen Nachkriegskunst unterstützen zu lassen.

Günter Hirt und Sascha Wonders haben von ihren Forschungsreisen Text-, Ton- und Videodokumente aus der Moskauer Randkultur konzeptualistischer Dichter, Maler und Performance-Künstler mitgebracht. Hier präsentiert sich im Rahmen der sogenannten „Hauskultur“ die russische Neo-Avantgarde. Sie hat in kritischem Umgang mit ihren dadaistischen, futuristischen und absurdistischen Vorgängern und in Auseinandersetzung mit parallelen Strömungen in der zeitgenössischen westlichen Kunst (Pop-Art, Concept-Art, Minimal-Art) kritisch die sowjetische Gegenwartssituation inszeniert. Gerade diese künstlerischen Sub- und Randfiguren sind es, die in der derzeitigen Glasnost-Phase aus ihren Zimmern und Küchen in die Ausstellungssäle und Kulturclubs drängen und hier jahrzehntealte Staubschichten aufwirbeln. Damit wird das Material zugleich zur historischen Quelle, die die ästhetischen und philosophischen Wurzeln des gegenwärtigen Umbruchs deutlich macht.

Die Dokumentationsarbeit wurde begleitet von einer Auswertung und Interpretation der verschiedenen künstlerischen Zeichensysteme als Ausdruck übergeordneter sozialer und kultureller Formationen. So zeigen zum Beispiel mehrere Doktorarbeiten im Rahmen des Gesamtprojekts, wie Prosa und Film zum Umschlagplatz für weltanschauliche, politische und ästhetische Veränderungen würden. Die heutigen Schlagzeilen vom entnebelten Blick auf die stalinistische Vergangenheit finden ihre Grundlage in der „Erinnerungs“-Literatur der 60er und 70er Jahre. Und die Sensationen auf dem Moskauer Kinofestival 1987 haben ihre Vorgeschichte in den Insider-Filmen, die in den Ausbildungskursen der Moskauer Filmhochschule zu sehen waren.