

# Junge Wissenschaftler und Studenten der KMU kämpfen um Spitzenleistungen in Spitzenzeiten!

„In Forschungs- und Entwicklungsbereichen der Betriebe und Einrichtungen ist die Bildung von Jugendforscherkollektiven in der Bewegung MMM zu fördern. Diesen Kollektiven sind Aufgaben zu übertragen, die zu einem hohen ökonomischen Nutzen von Wissenschaft und Technik beitragen und auf der Grundlage von Pflichtenheften planmäßig zu wichtigen Forschungsergebnissen führen. Diese Kollektive setzen sich vorwiegend aus jungen Wissenschaftlern und Ingenieuren zusammen, von denen die Mehrheit ihr Studium vor nicht länger als fünf Jahren abgeschlossen hat.“ (Zweite Verordnung über die Bewegung Messe der Meister vom morgen vom 11. Februar 1982, GBl. Teil I, Nr. 10, vom 23. 4. 1982)

**Zur Bildung von Jugendforscherkollektiven (JFK)**  
 JFK werden durch den staatlichen Leiter und auf Vorschlag der FDJ-Leitungen dort berufen, wo anspruchsvolle wissenschaftlich-technische Aufgaben schnell und mit hohem ökonomischen Nutzen bearbeitet werden sollen. Diese Aufgabenstellungen sind gekennzeichnet durch:

- Ableitung aus dem Staatsplan Wissenschaft und Technik oder aus Koordinierungs- und Leistungsverträgen mit Praxispartnern;
- vorwiegend interdisziplinäre Anlage;
- das Anstreben patentfähiger Lösungen;

## Jugendforscherkollektive lösen anspruchsvolle Aufgaben mit hohem Nutzen für Volkswirtschaft

- die Überführungsfähigkeit der angestrebten Lösungen in die Produktion bzw. den wissenschaftlichen Gerätebau;
  - die konkrete inhaltliche und terminliche Zielstellung für die angestrebte Lösung in einem Pflichtenheft.
- Die Jugendforscherkollektive setzen sich in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung aus Nachwuchswissenschaftlern und besonders befähigten Studenten

der KMU sowie Angehörigen der Partnerbetriebe zusammen. Auch eine zeitweilige Mitgliedschaft in einem JFK kann festgelegt werden.  
 Gemeinsam berufen die staatliche und die FDJ-Leitung den Leiter, den Betreuer und den FDJ-Beauftragten des JFK.

Die Berufung des JFK und seiner Leitung erfolgt im Rahmen einer Eröffnungsverteilung. Zum Inhalt dieser Verteilung gehören weiterhin:  
 - die Darstellung des derzeitigen wissenschaftlich-technischen Standes der Bearbeitung der zu vergebenden Aufgabe, die Klärung der Schutzrechtsituation und die Charakterisierung der angestrebten Lösung sowie ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung

durch den staatlichen Leiter;  
 - die Unterzeichnung einer Vereinbarung zwischen der staatlichen Leitung, der FDJ-Leitung und dem Jugendforscherkollektiv;  
 - die Übergabe eines Pflichtenheftes (auf Grundlage der „Verordnung über das Pflichtenheft für Aufgaben der Forschung und Entwicklung - Pflichtenheftverordnung vom 17. Dezember 1981“, GBl. Teil I Nr. 1 vom 14. 1. 1982).

- Literaturhinweise und gesetzliche Grundlagen**
- Zweite Verordnung über die Bewegung Messe der Meister vom morgen vom 11. Februar 1982 (GBl. Teil I, Nr. 10 vom 23. 4. 1982)
  - Anordnung über die Zuführung und Verwendung der Mittel des „Kontos Junger Sozialisten“ vom 23. Oktober 1975 (GBl. Teil I, Nr. 42 vom 12. 11. 1975)
  - Betriebsdokument E 180 der Karl-Marx-Universität
  - Autorenkollektiv: Jugendforscherkollektive der FDJ, Berlin 1985
  - Oster, Karin: Jugendforscherkollektive an der Hochschule, in: Junge Generation Nr. 10/85, S. 37 f.



Mit Hartnäckigkeit und Engagement gehen die Mitglieder des Jugendforscherkollektivs der Sektion Biowissenschaften an die Erfüllung ihrer hohen Zielstellungen. Zu ihrer Zwischenverteidigung im Februar können die jungen Leute bereits erste, in der landwirtschaftlichen Praxis anwendbare Ergebnisse abrechnen. Foto: R. Möller

Es ist nicht eben eine leichte Aufgabe, die sie als erstes Jugendforscherkollektiv der Sektion Biowissenschaften unserer Universität im Mai des vergangenen Jahres übernommen haben.  
 Mit der Gründung dieses Kollektivs wurde von der Sektion eine anlässlich des XI. Parteitages erfüllte Für das siebenköpfige Team, unter ihnen Studenten der Biochemie und junge Praxiskader, galt es nun vom ersten Tag an, sich als Kollektiv zusammenzurufen. Denn sie wollten natürlich bereits nach kurzer Zeit mit praxiswirksamen Resultaten bei der „Optimierung von Gär- und landwirtschaftliche Prozesse“ aufwarten.

den doch die Schwierigkeiten speziell bei der Isolierung der Erdbeerprotoplasten beispielsweise in fehlenden Vorarbeiten und nicht immer greifbarer Fachliteratur.  
 Das Gefühl, gebraucht zu werden, beflügelt die jungen Leute jedoch in ihrem Bemühen, den Nachweis darüber zu erbringen, wie Erdbeerpflanzen, die für Viren recht anfällig sind, virusfrei aufs Feld gebracht werden können. Es ist eine umständliche Erfahrung, wenn die zahlreichen und sich oftmals über lange Zeiträume erstreckenden Proben und Versuche endlich den gewünschten Erfolg bringen, bestätigt auch Elke Krell, eine der sieben jungen Forscher:  
 „Die Arbeit als Mitglied des Jugendforscherkollektivs ist für

## Elan der jungen Forscher gibt Impulse für die Wissenschaft

UZ-Interview mit MR Prof. Dr. sc. med. Uwe-Frithjof Hausteil, Direktor der Klinik für Hautkrankheiten am Bereich Medizin der Karl-Marx-Universität

**UZ:** Das Jugendforscherkollektiv Immunodermatologie wurde im Herbst 1985 in Vorbereitung des XI. Parteitages der SED gegründet. Welche Ziele nahm es in Angriff?  
**Prof. Hausteil:** Unser wesentliches und sekundäres Ziel war es, die Forschung auf dem Gebiet der experimentellen Dermatologie zu intensivieren und dabei vor allem Studenten mit in die Arbeit einzubeziehen. Wir sind dem Auftrag, Beststudenten in die Forscherkollektive einzubringen, gefolgt, um damit erstens die Studenten gezielt fördern zu können. Dies bedeutet natürlich auch eine Erhöhung unseres eigenen Forschungspotentials. Wir wissen, daß gerade junge engagierte Studenten durch ihre Fragen, ihre Neugier und ihren Elan die Arbeit wesentlich befruchten können. Zum zweiten ist es unsere Absicht, einige von den Beststudenten, die nach einem individuellen Studienplan arbeiten, als wissenschaftlichen Nachwuchs zu gewinnen.



Mitglieder des Jugendforscherkollektivs Immunodermatologie, das sich als aktive Keimzelle für künftige Forschungsarbeiten an der Hautklinik erweisen soll. Foto: Iris Hesse

Sechs junge Wissenschaftler und sieben Studenten sind gegenwärtig in das Jugendforscherkollektiv integriert. Der Leiter, Dr. Jörg Schaller, war ebenfalls ein Beststudent. Er hatte mit Abschluß des Staatsexamens seine Promotion A bereits fertiggestellt und wenige Monate danach erfolgreich verteidigt. Dr. Schaller ist gleichzeitig FDJ-Sekretär der Klinik. Somit ergibt sich die günstige Situation, daß ein wissenschaftlich befähigter und gesellschaftlich engagierter junger Wissenschaftler dieses Kollektiv leitet. Das weitere gehören der Parteisekretär unserer Klinik, Dr. Walter, sowie OA Dr. sc. med. Herrmann diesem Kollektiv an.

tion A innerhalb der letzten Monate erfolgreich, wobei sie selbst noch im ersten Ausbildungsjahr ihrer Facharztweiterbildung sind. Diese Ergebnisse entstanden auf der Grundlage einer zielstrebig verfolgten Konzeption der jeweiligen Arbeiten mit Anfangs- und Zwischenverteidigungen sowie Kontrollen ihres Ergebniszustandes.

derzeit pflegen und diese noch intensivieren wollen.  
**UZ:** Gibt es noch weitere Beispiele, die zeigen, wie die Ergebnisse des Jugendforscherkollektivs für die Diagnostik und Therapie genutzt werden können?  
**Prof. Hausteil:** Es geht um drei Krankheitsbilder, die wir als Autoimmunermatosen zusammenfassen können, die hier intensiver bearbeitet werden. Erstens die Psoriasis vulgaris (Schuppenflechte) - mehr oder weniger eine Volkskrankheit, da sie bei zwei Prozent der Bevölkerung auftritt und über ein Leben lang mit Schüben die Patienten belastigt - zweitens die progressive Sklerodermie (Verhärtung der Haut und des Unterhautgewebes) und drittens geht es um eine spezielle blasenbildende Hauterkrankung. Bei all diesen Krankheiten untersuchen wir unter anderem auch bestimmte immunologische und biochemische Parameter als Maß der Ausdehnung und Aktivität der jeweiligen Erkrankungen, woraus wiederum Rückschlüsse für die notwendigen werdenden Behandlungsmethoden gezogen werden können. Es zeigt sich nämlich, daß die Expression von Immuntantwortspezifischen Antikörpern unmittelbar die Krankheitsaktivität bei diesen Dermatosen widerspiegelt. Somit haben wir einen Monitor für die Krankheitsaktivität und für die Notwendigkeit

**UZ:** Was erwarten Sie, Genosse Professor, als staatlicher Beauftragter von den Mitgliedern des Jugendforscherkollektivs hinsichtlich der zu erbringenden Forschungsleistungen und des Zuwachses an wissenschaftlicher Erkenntnis für die weitere Arbeit an der Klinik insgesamt?  
**Prof. Hausteil:** Wir hoffen, daß sich das Forscherkollektiv immer mehr als eine aktive Keimzelle für die klinischen Forschungsarbeiten erweist. Bereits jetzt sind einige Erfolge zu verzeichnen. Von fünf Studenten im dritten Studienjahr haben drei ihre Diplomarbeit von den Promotoren her fertig und zwei arbeiten bereits an ihrer Promotion A. Von den sehr jungen Wissenschaftlern verhandeln zwei ihre Promoti-

**UZ:** Um welche Aufgaben geht es konkret?  
**Prof. Hausteil:** Konkret möchten wir auf dem Gebiet der Immunodermatologie durch Verbesserung der Frühdiagnostik und auch der Therapieüberwachung einen unmittelbaren Nutzen der von uns erarbeiteten Ergebnisse für die Praxis erreichen. So haben wir zum Beispiel ein Untersuchungsbesteck zur Aktivitätsbestimmung eines Enzyms - der Betagalaktosidase - zur Frühdiagnostik der Siltose (Lungenerkrankungen durch Steinstaub) an den Praxispartnern im arbeitsmedizinischen Zentrum der Wismut in Niederdorf übergeben.

ment, die für mein Diplomthema notwendig sind, abgeschlossen.  
 Nach Beendigung des Studiums möchte ich gern im Jugendforscherkollektiv bleiben und meine mit der Diplomarbeit begonnenen Forschungen zu einer Promotion A weiterführen.  
 Die Gründe für meine Entscheidung sind die sehr gute Atmosphäre, die gegenseitige Hilfe und Unterstützung sowie das Vertrauen, das uns von allen Seiten entgegengebracht wird. Ich glaube, daß ich hier ein interessantes Betätigungsfeld habe und wirksam zur Erfüllung der Aufgaben des Jugendforscherkollektivs auch nach dem Studium beitragen kann.

der therapeutischen Bemühungen, die wir jeweils individuell anpassen müssen, in der Hand.  
**UZ:** An der Klinik für Hautkrankheiten wird seit Jahren mit Pflichtenheften gearbeitet. Welche Schwerpunkte enthalten sie?  
**Prof. Hausteil:** Die seit 19 Jahren gemachten guten Erfahrungen mit den Pflichtenheften wenden wir auch in unserer Forschungsgruppe an. Unsere Hefte werden für ein Jahr erstellt. In ihnen sind die Aufgaben, Terminstellungen und die Verantwortlichkeiten sehr genau festgelegt, auch solche Aufgaben, die erst bezüglich der Bearbeitbarkeit erkundet werden müssen. Das heißt, wir haben für unser klinisches Pflichtenheft eine Art risikobereites Programm, das gewissermaßen zunächst nicht nach außen hin vertreten wird, aber in der Gruppe verteidigt werden muß. Dieses Programm strebt einen bestimmten Vorlauf zu den Aufgabenstellungen an, die wir bei den Hauptforschungsrichtungen Immunologie und Arbeitsmedizin, beziehungsweise in dem Sonderforschungsvorhaben Psoriasis einzurichten, zu verteidigen und später auch abzurechnen haben, denn aus diesen drei Vorhaben kommen unsere Auftragsstellungen für das Jugendforscherkollektiv.

**UZ:** Wie schätzen Sie die Zusammenarbeit Wissenschaftler und Studenten im Jugendforscherkollektiv ein? Welche Anforderungen stellen Sie, damit alle Zielstellungen erfüllt werden können?  
**Prof. Hausteil:** Das Wichtigste ist, daß der jeweilige Betreuer eine klare und machbare Aufgabe formuliert. Dabei müssen für die Diplomarbeiten in der Regel die Methoden vorliegen, beziehungsweise sie sind nur geringfügig weiterzuentwickeln. Im wesentlichen muß auch die Einführung in das Thema von seiten der Literatur sehr schnell und gezielt durch den Betreuer erfolgen. Und wenn sich ein solcher erfolgreicher Dialog zwischen Betreuer und Student entwickelt hat, dann geht es im allgemeinen rasch vorwärts, wobei die Studenten auch Möglichkeiten haben und finden, in den Abendstunden ihre Arbeiten voranzubringen.  
 Natürlich ist auch wichtig, daß Probleme in einem kleineren Kreis von Experten diskutiert werden, damit wir sehr schnell erfahren, ob und an welcher Stelle die Studenten nicht weiterkommen und wir ihnen entsprechend helfen können. Insgesamt möchte ich zur Arbeit mit den interessierten Studenten sagen, daß sie eigentlich diejenigen sind, die sehr neugierig fragen, keine festgeschriebenen Meinungen haben und Allhergebrachtes auch einmal in Frage stellen, so daß die Arbeit mit ihnen doch mehr Freude macht als sie Probleme aufwirft.

**UZ:** Was erwarten Sie, Genosse Professor, als staatlicher Beauftragter von den Mitgliedern des Jugendforscherkollektivs hinsichtlich der zu erbringenden Forschungsleistungen und des Zuwachses an wissenschaftlicher Erkenntnis für die weitere Arbeit an der Klinik insgesamt?  
**Prof. Hausteil:** Wir hoffen, daß sich das Forscherkollektiv immer mehr als eine aktive Keimzelle für die klinischen Forschungsarbeiten erweist. Bereits jetzt sind einige Erfolge zu verzeichnen. Von fünf Studenten im dritten Studienjahr haben drei ihre Diplomarbeit von den Promotoren her fertig und zwei arbeiten bereits an ihrer Promotion A. Von den sehr jungen Wissenschaftlern verhandeln zwei ihre Promoti-

## Schnelle Praxiswirksamkeit ist für uns Herausforderung

Vor der Zwischenverteidigung: Notizen über ein Jugendforscherkollektiv / Sektion Biowissenschaften

„Mit der LPG ‚Thomas Müntzer‘ Mühlhausen - das ist ein wichtiger Erfahrung und beste landwirtschaftlicher Großbetrieb mit breit gefächelter Pflanzenproduktion - bekamen wir einen sehr anspruchsvollen und kritischen Partner. Die Idee für diese Zusammenarbeit kam nicht zuletzt von Mitarbeitern dort, die selbst an der KMU studiert haben und sehr gut wissen, was man von einer wissenschaftlichen Einrichtung wie unserer Universität erwarten kann. Und sie fordern von uns so schnell wie möglich in der landwirtschaftlichen Praxis anwendbare Ergebnisse. Da müssen wir schon tüchtig ranklotzen, wenn wir ihren Erwartungen gerecht werden wollen“, erzählt Ute Bauer, Forschungsstudentin an der Sektion Biowissenschaften und Leiter des Jugendforscherkollektivs.

mich als Praktikantin eine sehr wichtige Erfahrung und beste landwirtschaftlicher Großbetrieb mit breit gefächelter Pflanzenproduktion - bekamen wir einen sehr anspruchsvollen und kritischen Partner. Die Idee für diese Zusammenarbeit kam nicht zuletzt von Mitarbeitern dort, die selbst an der KMU studiert haben und sehr gut wissen, was man von einer wissenschaftlichen Einrichtung wie unserer Universität erwarten kann. Und sie fordern von uns so schnell wie möglich in der landwirtschaftlichen Praxis anwendbare Ergebnisse. Da müssen wir schon tüchtig ranklotzen, wenn wir ihren Erwartungen gerecht werden wollen“, erzählt Ute Bauer, Forschungsstudentin an der Sektion Biowissenschaften und Leiter des Jugendforscherkollektivs.

Eine Ertragssteigerung in der Agrarproduktion von dreißig Prozent forderte der XI. Parteitag - eine Zielstellung, die nicht zuletzt den Genossenschaftsbauern in Mühlhausen eine enorme Leistungssteigerung abverlangt. Eben deshalb ist die Zusammenarbeit mit der Karl-Marx-Universität so wichtig, betont Dr. Dr. Arndt, Vorsitzender der LPG Mühlhausen, anlässlich der Gründung des Jugendforscherkollektivs. Die jungen Forscher hatten mit dem Versprechen geantwortet: „neue Spitzenleistungen in Spitzenzeiten“ zu erbringen, alles daranzusetzen, die übertragenen Aufgaben in vollem Umfang, termingerecht und in hoher Qualität zu erfüllen.

Da sie es mit lebenden Organismen zu tun haben, kommt es nicht selten vor, daß die Versuche nicht gleich den gewünschten Erfolg zeigen. Das kann freilich eine recht niederschmetternde Erfahrung sein. Sich in solchen Augenblicken nicht entmutigen zu lassen, kostet Kraft und manche Stunde peinerndem Arbeit, erfordert Hartnäckigkeit und auch Besonnenheit, gibt Ute Bauer lachend zu: „In solchen Momenten ist es wichtig zu wissen, daß man nicht allein steht. Und so haben wir das stete Interesse unseres wissenschaftlichen Betreuers und ständigen FDJ-Auftragten Dr. Siegfried Kluge, Direktor für Erziehung und Ausbildung an unserer Sektion, gerade in solchen Situationen als wohlthuend und helfend empfunden. Es ist für so ein junges Kollektiv sehr wichtig, daß man seitens der staatlichen Leitung auf die Leute zukommt und nach bisherigen Ergebnissen ebenso fragt wie danach, wo der Schuh noch drückt. Nach möglichsten Versuchen haben wir uns mit Dr. Kluge in Ruhe zusammengesetzt und mögliche Ursachen diskutiert. Das hat uns Mut gemacht, ließ uns mit neuem Elan an die Aufgaben gehen.“

Wie gesagt, daß die Erfüllung der an sie gestellten Aufgaben keine leichte Sache sein würde, dessen waren sie sich von Anfang an bewußt. Nun jedoch, kurz vor der Zwischenverteidigung im Februar, wissen sie genau, wovon sie sprechen, wenn sie sagen, daß sie es da mit einem ziemlich harten Brocken zu tun haben. Sie wissen von Skepsis und gelegentlichen Misserfolgen zu berichten und davon, wie sie die gemeinsame Aufgabe einander nähergebracht hat.  
 Die Aufträge, Erdbeerprotoplasten zu isolieren, zu kultivieren und ihre Lebensfähigkeit nachzuweisen sowie die Erarbeitung eines Anwendungsstandards für antiphytovirale Verbindungen haben sich als Herausforderung erwiesen, bestan-

den doch die Schwierigkeiten speziell bei der Isolierung der Erdbeerprotoplasten beispielsweise in fehlenden Vorarbeiten und nicht immer greifbarer Fachliteratur.  
 Das Gefühl, gebraucht zu werden, beflügelt die jungen Leute jedoch in ihrem Bemühen, den Nachweis darüber zu erbringen, wie Erdbeerpflanzen, die für Viren recht anfällig sind, virusfrei aufs Feld gebracht werden können. Es ist eine umständliche Erfahrung, wenn die zahlreichen und sich oftmals über lange Zeiträume erstreckenden Proben und Versuche endlich den gewünschten Erfolg bringen, bestätigt auch Elke Krell, eine der sieben jungen Forscher:  
 „Die Arbeit als Mitglied des Jugendforscherkollektivs ist für mich als Praktikantin eine sehr wichtige Erfahrung und beste landwirtschaftlicher Großbetrieb mit breit gefächelter Pflanzenproduktion - bekamen wir einen sehr anspruchsvollen und kritischen Partner. Die Idee für diese Zusammenarbeit kam nicht zuletzt von Mitarbeitern dort, die selbst an der KMU studiert haben und sehr gut wissen, was man von einer wissenschaftlichen Einrichtung wie unserer Universität erwarten kann. Und sie fordern von uns so schnell wie möglich in der landwirtschaftlichen Praxis anwendbare Ergebnisse. Da müssen wir schon tüchtig ranklotzen, wenn wir ihren Erwartungen gerecht werden wollen“, erzählt Ute Bauer, Forschungsstudentin an der Sektion Biowissenschaften und Leiter des Jugendforscherkollektivs.

### Dr. Jörg Schaller, Leiter des Jugendforscherkollektivs:

Bereits im 2. Studienjahr hatte ich mit der Arbeit an meinem Diplomthema begonnen. Die Forschungen fanden frühzeitig Anerkennung, und ich führte sie dann weiter bis zur Promotionschrift.  
 Der Direktor der Klinik, Prof. Dr. Hausteil, sprach mich damals an, ob ich in dem neu zu gründenden Jugendforscherkollektiv mitarbeiten will. Diese Tätigkeit, zumal als Leiter der Gruppe, habe ich als

Herausforderung und Bewährungsprobe zugleich verstanden - und dabei ist es bis heute geblieben.

Alle Mitglieder des Jugendforscherkollektivs arbeiten engagiert und aktiv mit. Die Studenten und auch wir jungen Wissenschaftler nutzen Arbeitsmöglichkeiten auch abends und an den Wochenenden. Wenn eine Aufgabe gelöst werden muß, dann schaut bei uns keiner auf die Uhr. Hervorheben möchte ich das echte vertrauensvolle Verhältnis im Kollektiv, welches eine unbedingte Voraussetzung für das Lösen aller auftretenden Probleme ist.

Gebiet der Immunodermatologie wollen wir mit verbesserter Diagnose- und Therapiemöglichkeiten einen unmittelbaren Nutzen für die medizinische Praxis erreichen.

### Anne-Helga Paulick, Studentin im 3. Studienjahr

Seit nunmehr über einem Jahr bin ich Mitglied des Jugendforscherkollektivs. Die Zusammenarbeit mit allen Kommilitonen und jungen Wissenschaftlern ist sehr gut. Bis jetzt habe ich die Experimen-

Mit unseren Forschungen auf dem