

BERND BECKER
(1940-1994)

Professor Dr. oec. publ. Bernd Becker starb am 14. Februar 1994 im Alter von 53 Jahren nach einem mehrjährigen Krebsleiden.

Er wurde im Jahre 1940 in Augsburg geboren. Bereits in seiner Jugendzeit hatte Bernd Becker, durch seinen Onkel angeregt, Eichenstämme vergangener Jahrtausende in den Donauschottern beobachtet. Die wissenschaftliche Untersuchung dieser Bäume sollte sein Lebenswerk werden.

Bei Bruno Huber, am Institut für Forstbotanik in München, begann Bernd Becker mit seinen ersten dendrochronologischen Arbeiten, übernahm dann am 14.1970 die Leitung des Labors für Dendrochronologie am Botanischen Institut der Universität Hohenheim, die er bis zu seinem Tode innehatte.

Während dieser nahezu 24 Jahre in Hohenheim verfolgte Bernd Becker leidenschaftlich und unter hohem persönlichem Einsatz das Ziel, einen weit zurückreichenden, lückenlosen Eichenjahrringkalender für Mitteleuropa zu schaffen, mit dessen Hilfe sich wichtige ökologische Ereignisse und archäologische Fundplätze aus ur- und frühgeschichtlichen Epochen datieren lassen. Bernd Becker hat dieses Ziel erreicht.

Über 5000 Eichen waren hierfür erforderlich, um hinreichende zeitliche und signifikante Überlappungen ihrer Jahrringmuster von einer Baumgeneration zur nächsten sicherzustellen. Da diese Eichenfunde selten mehr als 100/150 Jahresringe aufweisen, wird deutlich, in welchem Umfang Kurvenabschnitte innerhalb dieses inzwischen 9970 Jahre umfassenden Eichenkalenders zu überbrücken waren. Noch kurz vor seinem Tode gelang es Bernd Becker, eine 1921-jährige Kiefernchronologie an den Eichenkalender anzubinden, so daß nun die absolute Jahrringchronologie für Mitteleuropa insgesamt 11.597 Jahre umspannt.

Einige seiner Arbeiten, die die Phasen des Chronologieaufbaus während der letzten 24 Jahre beleuchten, sollen in Erinnerung gerufen werden. Schon 1970, im ersten Hohenheimer Jahr, bemühte sich Bernd Becker um Kontakte zur flußgeschichtlichen Forschung. An der Düsseldorfer Geologie (anfangs noch Köln) waren bereits seit 1966 eine ganze Reihe von Eichenstämmen des Mains, sogenannter

Rannen, gesägt und vergeblich Ernst Hollstein zur Datierung angeboten worden. Dieser ahnte, daß er damit ein neues Forschungsfeld betreten würde, das mit ungeheurem Materialaufwand verbunden ist. Gerade das aber war für Bernd Becker, der am Anfang eines neuen Forschungsabschnittes stand, die richtige Herausforderung. Sogleich begann eine rege flußgeschichtliche Gemeinschaftsarbeit an Main, Oberrhein, Lahn und Saar. Eine der Früchte vieler flußgeschichtlicher Diskussionen war seine Habiliationsarbeit: «Dendrochronologie und Paläoökologie subfossiler Baumstämme aus Flußablagerungen. Ein Beitrag zur nacheiszeitlichen Auenentwicklung im südlichen Mitteleuropa». In den folgenden Jahren erstreckte sich seine flußgeschichtliche Zusammenarbeit mit verschiedenen Instituten über das ganze südliche Mitteleuropa, z. B. wie die Donau, Isar, Mosel, den Neckar, Po, ferner Täler der Lausitzer Tagebauten. Bereits ein Jahr nach seinem Beginn in Hohenheim gibt Bernd Becker einen Zwischenbericht über die dendrochronologische Bearbeitung subfossiler Eichen aus Flußterrassenschottern des südlichen Mitteleuropas im Jahrbuch der Akademie der Wissenschaften und Literatur, Mainz. Parallel dazu wurden von den Laboratorien in Göttingen und Köln Proben von zahlreichen Eichen des Rheins, der Weser und Fulda genommen. Die einerseits zahlreichen Funde und ihre zeitliche Streuungen über die letzten 8000 Jahre (14-C Datierungen) machten uns Dendrochronologen anfänglich sehr zuversichtlich, daß die Erstellung eines nacheiszeitlichen Jahrringkalenders in wenigen Jahren erreicht sein könnte. Es wurde jedoch sehr bald deutlich, daß für den Chronologieaufbau wesentlich mehr Material einbezogen werden mußte, weil sich in den verschiedenen Flußabschnitten Zeiten mit sehr geringer Funddichte abzeichneten. Während eines Symposiums im Jahre 1974 in der Akademie der Wissenschaft und der Literatur in Mainz, das unter dem Thema stand: «Die Dendrochronologie des Postglazials, Grundlagen und Ergebnisse», stellte auch Bernd Becker seine Ergebnisse zum Stand der Eichenchronologie des Postglazials aus Süddeutschland vor. Die vereinbarte Zusammenarbeit zwischen den Laboratorien

Hohenheim, Göttingen und Köln führten zu weiteren Fortschritten, die Bernd Becker 1977 (Erdwissenschaftliche Forschung, Bd. 13) unter dem Titel «Koordination der Jahrringforschung beim Aufbau einer postglazialen Eichenchronologie» beschreibt. Die in diesem Bericht vorliegenden und durch ¹⁴C vordatierten schwimmenden Chronologien deckten bereits 2/3 der acht vorchristlichen Jahrtausende ab. Im gleichen Jahr gelang es Ernst Hollstein in Trier, die fundarme Zeit während der Völkerwanderung (300/400 AD) zu überbrücken und den absoluten Jahrringkalender bis in die ersten vorchristlichen Jahrhunderte auszuweiten. Mit dem Einzug der Computer in den Laboratorien erlebte die Dendrochronologie innerhalb von 4 Jahren (1981-1984) im Hinblick auf den Kalenderausbau gewaltige Fortschritte.

In enger Zusammenarbeit zwischen Bernd Becker und seinen Kollegen aus Belfast und Köln wurde in diesen 4 Jahren der Kalender von 500 v. Chr. bis in das sechste Jahrtausend v. Chr. mit Eichen aus Nordirland, Nord- und Süddeutschland ausgebaut (Nordirland: 5289 v. Chr.; Süddeutschland: 4089 v. Chr.). Noch im gleichen Jahr erreichten die Göttinger Kollegen unabhängig das Jahr 4008 v. Chr.. In den folgenden drei Jahren suchte Bernd Becker intensiv nach Aueneichen aus der Zeit zwischen 400 und 4200 v. Chr., um die von ihm bereits aufgebaute, 3200-jährige schwimmende Chronologie an den süddeutschen Kalender anbinden zu können. Geeignete Bäume konnte Bernd Becker in den Main- und Donau-niederungen nicht finden, und so begann wiederum ein reger Datenaustausch mit den Kollegen aus Köln. Professor Hermann Schwabedissen/Köln hatte zwischen 1981 und 1987 im Jungmoränengebiet Ostholsteins Proben von über 1000 Eichen entnommen, die im Kölner Labor ausgewertet wurden. Aus diesem Material entstand auch unter anderem eine stark belegte Chronologie (4297-3574 v. Chr.), die Bernd Becker als geeignetes Bindeglied verwenden konnte. Er stellt 1990 (PACT) das Ergebnis vor. Der süddeutsche Kalender reicht nun 9224 Jahre zurück. An den weiteren Verlängerungen der Chronologie, bis 11.597 Jahre zurück, arbeitete er mit großer Anstrengung, bereits in Kenntnis seiner schweren Erkrankung. Bernd Becker hat sich nicht nur in der Dendrochronologie sondern auch in der Baugeschichte und in der Archäologie einen bleibenden Platz erworben. So belegen etwa seine zahlreichen

Publikationen, daß es mit Hilfe der süddeutschen Eichenchronologie möglich ist, feinmaschige Datierungsraaster zum Beispiel von Ufer- und Moorsiedlungen Süddeutschlands oder der Schweiz von der Bronzezeit bis in das Neolithikum zurückreichend zu gewinnen.

Die Chronologien Bernd Becker's haben, über ihre Bedeutung für die Archäologie und Baugeschichte Süddeutschlands hinaus, Weltgeltung dadurch erhalten, daß sie zum Rückgrat der Kalibration der C14-Zeitskala geworden sind. Diese Datierungsmethode hat wegen ihrer globalen Anwendbarkeit zentral Bedeutung für die Vorgeschichtsforschung. Die C14-Messungen bedürfen aber der Kalibration durch eine absolute Datierungsmethode, vorrangig durch absolut datierte Baumringserien. C14 Labors auf der ganzen Erde haben seit 1975 zusammengearbeitet, um mit der Hohenheimer Eichenchronologie und zuletzt mit der präborealen Kiefernchronologie hochpräzise Datensätze zur C14-Kalibration der vergangenen 11.600 Jahre zu erstellen, wie zahlreiche Publikationen in «Radiocarbon» während der letzten zwei Jahrzehnte belegen.

Der Beitrag Bernd Becker's zu diesem zentralen Problem der C14-Methode ist, wenige Wochen vor seinem Tod, mit dem «Pomerance Award» des Archaeological Institute of America gewürdigt worden.

Die Rekonstruktion des atmosphärischen C14-Pegel durch die Analysen von Baumringchronologien lieferte zusätzlich wichtige Informationen zum Kohlenstoffkreislauf und zu Variationen des Erdmagnetfeldes sowie der Sonnenaktivität. Bernd Becker hat auch in diesen Bereichen Kooperationen gesucht und in ihnen eine sehr aktive Rolle übernommen.

In den letzten Jahren hat sich Bernd Becker zunehmend darin engagiert, paläoklimatische Aussagen aus seinen langen Chronologien zu gewinnen. Er hat dabei immer die Grenze der Aussagemöglichkeit von Auenwaldstandorten betont, an denen generell mit einer reduzierten Klimasensitivität zu rechnen ist. Er hat aber sofort erkannt, daß diese Einschränkung offensichtlich nicht für die im Präboreal gewachsenen Kiefern seiner Chronologie gilt und, zusätzlich zu seinen eigenen Arbeiten über Zuwachsanomalien, ein Meßprogramm zu stabilen Isotopen in der Zellulose der Kiefern initiiert. Hieraus sind neue Erkenntnisse zum Klimawechsel im Übergang Jüngere Dryas-Präboreal entstanden, die er mit gro-

ßem Engagement international vertreten hat. Er hat Vorsorge getroffen, daß diese Arbeiten und die Ausweitung seiner Chronologien über seinen Tod hinaus fortgesetzt werden.

So steht sein Name für den bislang längsten Jahringkalender, der weit über die Dendrochronologie hinaus ausgestrahlt hat in die europäische Vorgeschichtsforschung, in die Flußgeschichte, in die Kalibration der C14 Zeitskala, in die Untersuchungen

zum Kohlenstoffkreislauf und in die Paläoklimaforschung.

Die Kollegen denken mit Dankbarkeit an diese erfolgreiche und freundschaftliche Zusammenarbeit mit Bernd Becker zurück.

BERND KROMER, Universität Heilberg
WOLFGANG SCHIRMER, Universität Düsseldorf
BURGHART SCHMIDT, Universität Köln.