

**JOHANN MATTHÄUS BECHSTEIN (1757–1822) – eine Skizze seines Lebens und Schaffens\***

RUDOLF MÖLLER\*

**Zusammenfassung**

J. M. BECHSTEIN studierte in Jena Theologie, nebenbei hörte er auch Vorlesungen über Naturgeschichte, Physik und Mathematik sowie Kameral- und Forstwissenschaften. Christian Gotthilf SALZMANN verpflichtete BECHSTEIN an seine philanthropisch geprägte Erziehungsanstalt in Schnepfenthal. Hier veröffentlichte der hochbefähigte Lehrer seine »Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen« (1789, Säuger, 1791–1795 Vögel; 2. ergänzte Auflage 1801–1813). Sein »Ornithologisches Taschenbuch« (3 Bde., 1802–1812, 2. Auflage 1811–1813) warb manchen Freund für die *scientia amabilis*. Diese und die Fülle seiner weiteren Lehrbücher enthielten mannigfache eigene Forschungsergebnisse. Aber auch der Populärwissenschaft gilt BECHSTEIN als Pionier.

BECHSTEIN erfaßte die Forderung der Zeit, indem er 1795 in Waltershausen eine der ersten Forstlehranstalten in Deutschland gründete, die er später nach Dreißigacker verlegte. Hohes Niveau prägte den Unterricht, so daß die Anstalt den Rang einer Forstakademie erhielt. Für einige Fächer verfasste der Direktor die Lehrbücher – zum Teil von internationaler Geltung – selbst (Forstinsektologie, Forstbotanik, Waldbeschützungslehre, Handbuch der Jagdwissenschaften ect.).

Als Ornithologe ist BECHSTEIN bisher wohl am stärksten im historischen Bewußtsein geblieben, ja wir können behaupten, er ist der erste Enzyklopädist der deutschen Ornithologie. Seine Vogelbände sind »nichts anderes als eine streng gegliederte Materialsammlung, freilich von unerreichter Fülle« (STRESEMANN 1951), aber nicht nur Kompilation von Erkenntnissen anderer, sondern viele seiner eigenen Forschungen fanden hier ihren Niederschlag.

**Summary****JOHANN MATTHÄUS BECHSTEIN (1757–1822) – a sketch of his life and work**

J. M. BECHSTEIN studied theology in Jena, at the same time attending lectures on natural history, physics, and mathematics, as well as on fiscal science and forestry studies. Christian Gotthilf SALZMANN employed BECHSTEIN in his philanthropically orientated educational establishment in Schnepfenthal, and he proved a highly gifted teacher. There he published his *Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen* [*Practical natural history of Germany, containing all three kingdoms*], (1789 mammals, 1791–1795 birds; 2nd expanded edition 1801–1813). His *Ornithologisches Taschenbuch* [*Ornithological pocket book*] (3 vols., 1802–1812; 2nd edition 1811–1813) recruited many enthusiasts to the *scientia amabilis*. These, and his abundant later textbooks, contained much material from his own studies. BECHSTEIN was also a pioneer in the popularization of science.

BECHSTEIN met the demands of his time by founding one of Germany's first institutions for the scientific study of forestry practice, at Waltershausen in 1795, later moving to Dreißigacker. The curriculum was of a high standard so that the institution was awarded the status of an academy of forestry studies. The director himself wrote the textbooks for some of the courses, works that often gained an international reputation (forest entomology, forest botany, forest protection studies, handbook of game management, etc.).

BECHSTEIN is now remembered mainly as an ornithologist, indeed as the first encyclopedist in German ornithology. His ornithological works are 'nothing more than a strictly organized collection of material, admittedly of an unparalleled richness' (STRESEMANN 1951). However they are not only compilations of the findings of others but contain a great deal of BECHSTEIN'S OWN research.

**Keywords:** J. M. BECHSTEIN, history of science, forestry science, game management, educational theory, ornithology.

Johann Matthäus BECHSTEIN ist Thüringer. In Waltershausen, einer Kleinstadt, am Nordostrand des Thüringer Waldes kam er am 11. Juli 1757 als Sohn eines Schmiedes zur Welt. Der Handwerker besaß, »obgleich von geringer Herkunft, doch eine nicht geringe Bildung«. Die Natur fesselte ihn, die Jagd schlug ihn in ihren Bann. Von der zeitgenössischen deutschen Literatur kannte er sich u. a. in KLOP-

STOCKS Messias gut aus. Die Interessen des Vaters färbten bald auf den Sohn ab, der ihn von klein auf

\* Leicht veränderte Fassung des am 9. März 2002 in Bad Liebenstein auf der 12. Jahrestagung des Vereins Thüringer Ornithologen gehaltenen Vortrages. Die Tagung stand im Zeichen des 180. Todestages von J. M. BECHSTEIN.

zu den Jagdgängen begleitete. Johann Matthäus' Streifzüge durch Wald und Feld lehrten ihn manche Pflanzen und Tiere der Heimat kennen. Mit dem Blasrohre stellte er gewandt den Vögeln nach, und als er mit 14 Jahren das Gothaer Gymnasium besuchte, das später auch Christian Ludwig BREHM absolvierte, fand er sich schon sehr gut in der heimischen Flora und Fauna zurecht. Diese Lehranstalt arbeitete im Gegensatz zu vielen anderen höheren Schulen der damaligen Zeit nach einem schon modern anmutenden, ausgewogenen Lehrplan. BECHSTEIN erhielt nicht nur einseitig klassisch-philologischen und theologischen Unterricht, sondern man bezog die Naturgeschichte und Physik mit ein. Dem intensiven Englisch- und Französisch-Unterricht am Gymnasium verdankte der Schüler, daß er später LATHAMS und LE VAILLANTS Vogelwerke ins Deutsche übersetzen konnte.

Der Vater ließ den begabten und fleißigen Sohn trotz nicht gerade günstiger materieller Lage der Familie in Jena studieren, Theologie, sicher aus Gründen der Wirtschaftlichkeit – es war immerhin die billigste und bei einigem Fleiß auch kürzeste Universitätsbildung – belegte er von Ostern 1778 bis 1781 an der Alma mater, die damals gerade in ihre klassische Periode eintrat. Doch fachliche »Seitensprünge« genehmigte der gestrenge Vater vorerst nicht. Schließlich setzte sich Johann Matthäus mit der ihm eigenen Energie durch und hörte Naturgeschichte, Physik und Mathematik sowie Kameral- und Forstwissenschaften bei WIEDEBURG und SUCKOW. Die Gottesgelehrsamkeit vernachlässigte er dabei keinesfalls. Am 19. Januar 1782 bestand er in Gotha das Kandidatenexamen. Später predigte er mehrfach in Waltershausen, Friedrichroda und Mechterstedt. Nach Bericht seines Adoptivsohnes Ludwig (1801–1860), der Archivar sowie Märchen- und Sagensammler, durchwirkten die Predigten vielfach Naturbetrachtungen. Als BECHSTEIN schon in Schnepfenthal arbeitete, wollte der Gothaer Herzog ERNST II. ihn als Zweiten Hofprediger anstellen. Der Oberhofprediger, der der Probepredigt des Kandidaten beiwohnte, meinte zum Landesherrn: »Euer Durchlaucht! Nichts wie Botanik.« Daraufhin ließ man es mit dem Dienst bei Hofe bewenden. Nach dem Examen arbeitete BECHSTEIN als Informant, d. h. als Hauslehrer in verschiedenen begüterten Familien. Sicher hatte er damals genügend freie Zeit, um sich wissenschaftlich fortzubilden.

Nachdem Christian Gotthilf SALZMANN (1744–1811) einige Jahre am Dessauer Philanthropin gewirkt hatte, gründete er 1784 eine Erziehungsanstalt in Schnepfenthal bei Waltershausen. In BECHSTEIN bot sich ihm ein gut vorgebildeter Mann, der den

naturgeschichtlichen Unterricht übernehmen konnte. Doch bevor es so weit war, mußte er eine Art pädagogisches Praktikum in Dessau und an der BÖTTCHERSCHEN Erziehungsanstalt in Leipzig ableisten. Bei dem preußischen Schulmann und Erzieher Friedrich Eberhard von ROCHOW (1734–1805) auf Reckahn bei Brandenburg erhielt der angehende Lehrer eine systematische Einführung in das edle Weidwerk. Sicher wirkte er auch an der nach philanthropischen Grundssätzen arbeitenden Schule v. ROCHOWS. Aber mehr noch. Die Havelandschaft um Brandenburg bot ihm Sumpf- und Wasservogelarten dar, in einer Fülle, wie er sie wohl in der Heimat nie zu sehen bekam. So mit reichem Wissen und Können ausgerüstet stieg er bei SALZMANN im Juli 1785 ein.

Während der Zeit bei SALZMANN trat BECHSTEIN mit den ersten Arbeiten seines gewaltigen Lebenswerkes hervor, das so umfangreich ist, daß trotz PFAUCHS und RÖDERS bibliographischen Bemühens manches zu ergänzen ist, wie Rolf SCHLENKER gezeigt hat. Erste naturhistorische Aufsätze erschienen in SALZMANNS Zeitschrift »Der Bote aus Thüringen« und »Voigts Magazin«. Schon bald schrieb er emsig an seiner »Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen«, die 1789 im ersten Bande die Säuger behandelte. Die drei Vogelbände erschienen von 1791 bis 1795. Eine zweite »vermehrte und verbesserte« Auflage erlebte das Werk in den Jahren 1805 bis 1809. Eine ikonographische Ergänzung dazu veröffentlichte der Autor mit den 80 Heften »Getreue Abbildungen naturhistorischer Gegenstände in Hinsicht auf dessen gemeinnützige Naturgeschichte des In- und Auslandes« zwischen 1793 und 1809. Die ersten 30 Hefte wurden zwischen 1796 und 1802 wiederum aufgelegt, und die vollständige Ausgabe druckte man nochmals von 1816 bis wahrscheinlich 1825. Die »Gemeinnützige Naturgeschichte« bildete Leitfaden und Materialsammlung für den naturwissenschaftlichen Unterricht.

BECHSTEINS Werk wurzelt in der Aufklärung, jener philosophischen Bewegung des aufstrebenden Bürgertums, der KANT zurief, »Habe Mut, Dich Deines eigenen Verstandes zu bedienen!« Doch bis zum Atheismus, in den folgerichtig viele Aufklärer einmündeten, konnte der Theologe BECHSTEIN keinesfalls folgen. Er blieb seinem Herkommen nach dem Philanthropismus verbunden, SALZMANN war einer seiner wichtigsten Vertreter. Dieser zeigte Schwachstellen der damaligen Bildung auf und forderte Veränderungen. »Ein Hauptmangel in unserer Erziehungskunst, dem noch abgeholfen werden muß, ist dieser, dass man die Jugend zu wenig mit der Natur bekannt macht.« Übrigens, diese Fra-

ge stellt sich heute noch, was kennen denn unsere Schüler aus ihrer unmittelbaren Umgebung? Man spricht über Gene, Klonen, Biotechnik und weiß sicher nicht über das Bescheid, was am Wegesrand grünt und blüht oder über uns hinwegfliegt. PISA läßt grüßen. Aber zurück zum Thema. Mit der Kritik SALZMANNs weiß BECHSTEIN sich eins und leitet damit seine »Gemeinnützige Naturgeschichte« ein. Er widmet also sein Werk u. a. auch dem Forstmann, »von dem man eigentlich schon von je her mit Recht eine vorzügliche und genaue Kenntnis in dieser Wissenschaft hätte fordern sollen.« »Der Jugendlehrer wird hier ein Magazin finden, aus welchem er seinen Kindern alles das, was zunächst um sie ist, vorlegen kann, Materialien, die er nur nach Zeit und Zweck zu ordnen nötig hat.« Also den Schülern je nach Alter, Vorbildung und Ausbildungsziel angemessen ist der Stoff zu vermitteln. Am Ende des ersten Bandes gab er eine Anleitung für den naturgeschichtlichen Unterricht für Anfänger, die in ihren didaktischen Grundprinzipien auch heute noch einen Platz in der Schule hat. Dem Landmann ist nicht nur das, » was ihm nützt, sondern auch das, was ihm schadet, und womit er diesen Schaden abwenden kann«, zu lehren. BECHSTEIN wollte also mit seinem Buch nicht nur Wissen um des Wissens willen, sondern gezielt anwendungsbereite Kenntnisse, ganz im Sinne des Utilitarismus der Aufklärung verbreiten. Aber auch für die Wissenschaft selbst, so konnte er stolz behaupten, »ohne die Bescheidenheit zu beleidigen, nicht umsonst gearbeitet zu haben.« Vieles, was er in seinen Arbeiten schilderte, ist selbst von ihm überprüft worden. »Allein, da ich so viel als möglich, nichts niederschrieb, was ich nicht selbst gesehen und beobachtet hatte, so hoffe ich, dass eine solche Betätigung jedem Naturforscher angesehen sein werde.«

LINNÉs Systematik bestimmte damals nachhaltig den Gang der Naturgeschichte. BECHSTEIN baute darauf auf. Er definierte die Naturgeschichte als »nichts anderes als eine Wissenschaft, welche uns die Naturalien in einer gewissen bestimmten Ordnung kennen lehrt, ... das heißt, sie unterrichtet uns von ihrem Unterschiede und ihrer Verbindung untereinander, von ihren Eigenschaften, von ihrer Entstehung, Fortdauer und ihrem Nutzen!« Unser Forscher arbeitete also vorrangig beschreibend und dachte in ordnungswissenschaftlichen Kategorien, wie es damals gang und gäbe war. Und hier leistete er besonderes. Er brach aber auch an manchen Stellen aus dem Felde des Kontemplativen aus und näherte sich mit seiner Programmatik Fragestellungen, die erst viele Jahre später richtig ins Bewußtsein der Forschung rückten.

»Zur Einsicht in den Zusammenhang aller Dinge, zur Übersicht des Plans der Schöpfung auf unserer Erde und der Naturkette unseres Planeten ist das Kapitel Nahrung das allervorzüglichste, da sie das eigentliche Bindeglied in der ganzen Kette zu sein scheint. Wer kann aber wohl die hierher gehörigen Data besser und vollständiger liefern, als der Forstmann, der zu allen Zeiten, um in seiner Sprache zu reden, die Tiere sich äßen sehen, sie zu allen Jahreszeiten in diesen Geschäften beobachten, ihre Mägen und Kropfe untersuchen kann, der beständige Zuschauer aller Vegetation u.d.g. ist?«

Es ist natürlich nur ein mechanistischer Ansatz, wie er beim damaligen Wissensstande möglich war. Ja, für BECHSTEIN war der gesamte Organismus ein mechanisches Gebilde, das aus »Maschinen«, d. h. Organen zusammengesetzt ist, letztlich ein Gedanke des großen Philosophen René DESCARTES (1596–1650). Greifen wir ein Beispiel aus der »Gemeinnützigen Naturgeschichte« heraus: »Im Oberrücken sind wiederum ein Paar Maschinen die Nieren befestigt, die das Salzwasser aus dem Blute in sich ziehen, es in eine Blase leiten, und aus dieser wieder durch einen anderen Weg, als eine unnütze Feuchtigkeit aus dem Körper herausschaffen.« Auf der anderen Seite beweist er sich als Vitalist, indem er von der »Bildungskraft«, die wenn »durch eine zufällige Ursache gestört« Mißgeburten erzeuge.

BECHSTEINs populärwissenschaftliches Engagement offenbart sich in den mit seinem späteren Schwager ANDRÉ veröffentlichten »Gemeinnützigen Spaziergänge auf alle Tage im Jahre für Eltern, Hofmeister, Jugendlehrer und Erzieher. Zur Beförderung der ausschauenden Erkenntnisse besonders aus dem Gebiete der Natur und Gewerbe, Haus- und Landwirtschaft« (vier Jahrgänge in 8 Teilen, Braunschweig 1790–93). Der Titel demonstriert es schon, er ging in allen seinen Unterweisungen vom Objekt aus.

Als erfahrener Vogelhalter – unzählige Vögel beherbergte BECHSTEIN in Vogelstube und Käfig – wirkte er bahnbrechend. In seiner »Naturgeschichte der Stubenvögel« faßte er das gesamte Wissen seiner Zeit über Haltung, Fütterung und Züchtung zusammen. Und sicher waren seine gefangenen Vögel auch Grundlage zu manch' einer interessanten Verhaltensbeobachtung. Die Bedeutung des Werkes widerspiegelt sich allein schon in der hohen Auflagenzahl. Drei Ausgaben besorgte der Autor selbst – 1795, 1800 und 1812; drei weitere erschienen nach seinem Tode. Und wie der verdienstvolle Pionier der Bechsteinforschung Wolfgang PFAUCH gemeinsam mit Reinhard RÖDER nachwies, wurde eine hohe Zahl (39) von Übersetzungen, Englische, Amerikanische, Französische und Dänische gedruckt.

Die sich entwickelnden Produktivkräfte zogen ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts eine gravierende Änderung in der Artenzusammensetzung unserer Wälder nach sich. Bergbau und wachsende Industrie benötigten Nutz- und Brennholz in hohem Maße, das aber nur mit einer zielgerichteten Bewirtschaftung der Forste auf Dauer zu gewinnen ist. Vor allem Kiefer und Fichte traten an die Stelle die langsamer wachsenden Laubgewächse wie Eiche, Buche u.a. Planmäßiger Anbau ersetzte die extensive, wenig produktive Waldwirtschaft des Feudalismus, und die Übernahme landwirtschaftlicher Technologien in den Forst trug ebenfalls zu höherer Produktivität bei. Die Forstwirtschaft wurde also auf eine naturwissenschaftliche Grundlage gestellt und nach ökonomischen Gesichtspunkten betrieben. Das Elementarwissen dazu mußte dem angehenden Forstbediensteten systematisch vermittelt werden. Es nimmt also nicht Wunder, wenn etwa zur gleichen Zeit erste Forstlehranstalten entstanden, 1763 die in Wernigerode, 1770 eine weitere in Berlin, 1783 folgte Hohenheim, 1790 in Kiel und 1795 eröffnete Heinrich COTTA seine Schule in Zillbach, die er später nach Tharandt verlegte, wo sie zu hoher Geltung gelangte. Ebenfalls im Jahre 1795 weihte BECHSTEIN seine »Öffentliche Lehranstalt« in Waltershausen, in der »Kemnote«, einem Gebäude unterhalb von Schloß Tenneberg ein. Später, als er beim Gothaer Herzog auf Schwierigkeiten stieß, zog er nach Dreißigacker im Meiningschen, wo er im Jagdschloß mit seiner »Herzoglich Coburgisch-Meiningsche öffentliche Lehranstalt der Forst- und Jagdkunde« eine Bleibe fand. Vom Meininger Herzog GEORG I., der sich für Kunst und Wissenschaft sehr engagierte, erhielt BECHSTEIN bis zu dessen frühen Tod 1803 eine kontinuierliche Unterstützung. Später brachten ihn manche Hofschranzen und vor allem die Kriegszeiten oft in eine komplizierte Lage. Nachdem fast alle im Herzogtum tätigen Forstbedienten, gleichgültig welchen Alters, eine Qualifizierung genossen hatten, verlieh der Herzog der Anstalt den Rang einer Forstakademie. Jetzt bildete man – auf weitaus höherem Niveau – vor allem Schüler aus dem »Auslande«, d. h. zumeist den übrigen deutschen Kleinstaaten, aus. Die Anstalt erhielt zusätzliches Gewicht, indem der Herzog von Zeit zu Zeit den Unterricht inspizierte und an den Prüfungen teilnahm. Die Bildungsstätte bekam ein immer stärkeres wissenschaftliches Profil, dessen Konturen sich eigentlich schon in Waltershausen abzeichneten. Der ehemalige Schüler Edmund von BERG, langjähriger Direktor der Forstakademie Tharandt – Nachfolger Heinrich von COTTAs – traf die Verhältnisse, wenn er meinte: »BECHSTEIN war der erste, welcher im großen Umfang und in einer wissenschaftlichen Form die Naturwissen-

schaften in unser Fach einführte.« BECHSTEIN selbst charakterisierte die Ausbildung an der Akademie anlässlich einer Exmatrikulationsfeier (1804):

»Forst- und Jagdkunde sind empirische oder Erfahrungswissenschaften, die sich nicht so leicht auslernen lassen, und Sie werden selbst durch fleißiges Beobachten in der Natur noch viel mehr kennen lernen, was Ihnen weder durch mündlichen noch schriftlichen Unterricht bekannt geworden ist.«

Also, man begann im ersten Jahr mit Rechtschreiben und deutschen Stilübungen über Allgemeine Naturgeschichte der drei Reiche über die Forstnaturgeschichte in der zweiten Klasse sowie Holztechnologie und Jagdwissenschaften. Im dritten Ausbildungsjahr wurden u.a. Höhere Forstwissenschaften, Taxation, Sand- und Wasserbau sowie Verwaltungslehre vermittelt. Und wenn wir versuchen wollen, die Anforderungen an die Schüler zu messen, bietet sich das Fach Mathematik a priori an. Denken wir doch an unsere eigene Schulzeit an der Oberschule oder am Gymnasium zurück. Hier plagten wir uns acht oder neun Jahre mit dem mathematischen Lehrstoff herum, bis wir uns am Ende mit der Infinitesimalrechnung zu beschäftigen hatten. Die Forstakademie forderte dieses Stoffvolumen in drei Jahren ab, natürlich sicher nicht in der Tiefe und Ausführlichkeit, wie wir es heute erfahren. Im ersten Studienjahre setzten sich die Schüler mit den Grundrechnungsarten bis zu den Potenzen und Wurzeln, im zweiten Jahr mit der Algebra, Funktionen und Reihen auseinander, und im Abschlußjahr folgten schon die Infinitesimalrechnung, Höhere Geometrie, Mechanik und Maschinenlehre. Die Anforderungen also waren außerordentlich hoch. In den naturhistorischen Fächern stehen uns leider keine solche Vergleichsmöglichkeiten zur Verfügung. Doch sehen wir uns die Lehrbücher BECHSTEINS an, sei es seine »Naturgeschichte«, die über tausend Seiten umfassende Forstbotanik, die nur »das Leichteste, Nötigste und Nützlichste aus der allgemeinen und besonderen Naturgeschichte derjenigen Holzarten, die den deutschen Forstmann vorzüglich interessieren, enthalten«, die »Forstinsektologie« oder seine »Waldbeschützungslehre für angehende und ausübende Forstmänner und Cameralisten« (1818), dann ahnen wir, welchen Unterrichtsstoff die angehenden Forstwissenschaftler zu bewältigen hatten. Dazu kam noch der praktische Unterricht im Walde.

Anfang 1819 erweiterte man auf Weisung der Obrigkeit die Anstalt um eine Lehrstelle für Landwirtschaft. BECHSTEIN hatte es schon geahnt, die Landwirtschaftsakademie schlug nicht recht ein.

In Johann Matthäus BECHSTEIN haben wir – wie Wolfgang PFAUCH in zwei schönen Arbeiten dar-

legte – einen Vordenker der Naturschutzbewegung zu sehen. Zwar durchschwingt das Nützlichkeitsdenken sein Buch »Kurze aber gründliche Musterrung aller bisher mit Recht oder Unrecht von dem Jäger als schädlich geachteten und getöteten Tiere«, das 1792 bei ETTINGER in Gotha erschien. Trotz aller zeitbedingten Utilitätserwägungen ging der Verfasser von einem sehr modern anmutenden Grundsatz aus, der erst viele Jahre später Allgemeingut der Wissenschaft wurde. Er schrieb: »Es ist also in der sich selbst überlassenen Natur Gleichgewicht. Der kultivierte Mensch aber hat mit den Fortschritten seiner Kultur seine Herrschaft über die Erde unabsehlich erweitert, und erlaubt sich in Hinsicht seines eigenen Interesses jenes Gleichgewicht zu stören.«

Unser Autor durchmustert verschiedene relevante Arten auf ihren Nutzen oder Schaden. Interessant in Hinsicht auf den Waldschutz ist der Gedanke, die Schädlinge aus der Kenntnis ihrer Lebensbedingungen heraus zu bekämpfen. Er meinte, »der Schutz gegen dieselben kann nur dann zweckmäßig angewendet werden, wenn nicht nur die schädlichen Tiere selbst als auch die Ökonomie derselben genau bekannt sind, um daraus diejenigen Mittel herzuleiten und anzuwenden, wodurch sie vermindert und ihren Verheerungen Einhalt getan werden kann«. Es wäre ein reizvolles Unternehmen, seine zukunftsweisenden Vorstellungen zu dem, was wir heute als Ökologie bezeichnen, etwas genauer unter die Lupe zu nehmen.

Zur Zeit BECHSTEINS trennte man Forstwissenschaft von den Jagddisziplinen mehr und mehr. Dazu trug BECHSTEIN durch die institutionalisierte Lehre, durch eigene Lehrbücher und durch die Gründung einer spezifischen wissenschaftlichen Gesellschaft bei. Einige seiner Bücher sind Meilensteine auf diesem Weg, das schon erwähnte Werk, »Kurze aber gründliche Musterrung aller bisher mit Recht oder Unrecht von den Jägern als schädliche geachteten und getöteten Tiere« von 1792, »Gründliche Anweisung, Vögel zu fangen ... und ... zu unterscheiden« (1797); ferner das fünfbändige »Handbuch der Jagdwissenschaft« (1801–1822) und schließlich »Die Jagdwissenschaft nach allen ihren Teilen für Jäger und Jagdfreunde« in vier Bänden erschien. In diesen Büchern besprach der Autor die zu bejagenden Tiere nach dem Erkenntnisstand seiner Zeit, er wird damit zu einem Begründer der Jagdzooologie. Ich wage allerdings nicht den Begriff Wildbiologie, wie SCHWARTZ zu benutzen, dazu waren m. E. Zeit und Kenntnisstand noch nicht reif.

Unser Forscher gilt als einer der Wegbereiter der Forstentomologie, die zu Beginn seiner Tätigkeit den »Forstmann und Naturforscher noch am we-

nigsten beschäftigt« (1804) hat. Schon in Waltershausen lehrte er diesen Wissenszweig in einem zweisemestrigen Kurs. Aus seinem Vorlesungsmanuscript entstand 1804 gemeinsam mit Georg Ludwig SCHARFENBERG, Hobby-Entomologe und Pastor in Ritschenhausen, das dreibändige »Handbuch der vollständigen Naturgeschichte der schädlichen Forstinsekten«. Im Rahmen des 12 Bände umfassenden enzyklopädischen Werkes »Forst- und Jagdwissenschaft«, das BECHSTEIN herausgab, schrieb er die »Forstinsektologie«, die 1818 erschien. Kenner, wie PRIEN und MÜLLER meinen: »Das forstentomologische Gesamtwerk BECHSTEINS nötigt allergrößten Respekt ab. Sein Studium bietet auch gegenwärtig noch wertvolle Erkenntnisse und gibt mannigfache Anregung.«

Ferner müssen wir die Zeitschrift »Diana oder Gesellschaftsschrift zur Erweiterung und Bereicherung der Natur-, Forst- und Jagdkunde« deren vier Jahrgänge, die von 1797 bis 1816 erschienen, erwähnen. Sie bildet das einigende Band der 1795 gegründeten »Societät für Forst- und Jagdkunde«, der ersten einschlägigen wissenschaftlichen Gesellschaft.

Als Ornithologe ist BECHSTEIN wohl am stärksten im historischen Bewußtsein geblieben. Mit den drei Vogelbänden seiner »Gemeinnützigen Naturgeschichte« und den drei Bänden des »Ornithologischen Taschenbuches« (1802/03 und 1812, 2. Aufl. 1811–1813) faßte er die gesamte Kenntnis über seine gefiederten Lieblinge zusammen. Ihm kommt das Verdienst zu, die Systematik LINNÉs und damit die binäre Nomenklatur konsequent in die deutsche Vogelkunde eingeführt zu haben. Ja, wir finden schon vielfach dreiteilige wissenschaftliche Namen bei ihm, meistens auf individuellen Variationen angewandt, die natürlich keinesfalls den Sinn unserer heutigen ternären Nomenklatur besitzen. Hätte aber Christian Ludwig BREHM diese Anregung, die er auch in seiner Frühzeit einmal bedachte, eher aufgegriffen als er es wirklich tat, so hätten sicher viele Zeitgenossen vielleicht anders als nur kopfschüttelnd über ihn geurteilt. In seinen Artdiagnosen geht BECHSTEIN ganz exakt nach einem Schema vor. Er führte zuerst die deutschen Namen auf, dann erwähnte er die Literatur, in der die betreffende Art beschrieben wurde, darauf folgten die allgemeinen »Kennzeichen der Art« und schließlich beschrieb er die »Gestalt und Farbe des männlichen und weiblichen Geschlechts«, darauf führte er die »Varietäten« auf. Er faßte hier weniger die Variationsbreite der Art ins Auge, als ihre individuellen Variationen und Abarten sowie manchmal auch Hybriden. Die Beschreibungen waren nach dem damaligen Stand der Wissenschaft

morphologisch oft sehr exakt. Vielfach kennt unser Autor unterschiedliche Kleider der Geschlechter und der Altersstufen einer Art, die andere als verschiedene Spezies ansprachen. Er wußte von den Irrtümern, die darin bestehen, »daß man die Alters- und Farbwechsel nicht sorgfältig genug beobachtet und daraus neue und verschiedene Arten gebildet hat.« Doch erlag er in manchem auch selbst einem solchen Irrtum. Nach MAUERSBERGER beschreibt er den Seeadler unter zwei verschiedenen Namen (*Falco ossifraga* und *F. albicilla*) und ebenfalls den Flußuferläufer (*Tringa hypoleucos* und *T. cinclus*). Doch saß er sicher dem Irrtum eines andern Autoren auf, denn Thüringen ist nicht gerade das klassische Verbreitungsgebiet beider Arten.

Eine weitere Kategorie subsummiert BECHSTEIN unter »merkwürdige Eigenschaften«. Er beschreibt die »Lebensart«, Lautäußerung u.a. Unter »Lebensart« würden wir heute Verhaltensmerkmale verstehen. Manche arteigenen Verhaltensweisen beschrieb unser Autor. Zum Beispiel wies er beim Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) erstmalig auf das artspezifische Schwanzzucken hin. Die Stimmenunterschiede zwischen Nachtigall und Sprosser unterschied er. Ja er war solch ein erfahrener Feldornithologe, daß er stolz behaupten konnte, »daß es wohl in Deutschland, wenigstens in Thüringen keinen Vogel gebe, den ich nicht in ziemlicher Entfernung an Stimme und Flug sogleich erkennen werde.« Damals gab es noch keine Bestimmungsanleitung, um die Arten anhand der Silhouette, der Bewegung und Gestalt oder an der Stimme zu erkennen. Das Kapitel »Verbreitung und Aufenthalt« versucht das Areal einer Art einzugrenzen, was damals im allgemeinen nur sehr unvollkommen gelang. Dem bodenständigen Autor standen oft keine eigenen Daten bereit, er mußte die damalige internationale Literatur konsultieren, die er trotz seines abgelegenen Wohn- und Arbeitsortes sehr gut kannte, auch ohne jeglichen Fernleihverkehr zwischen den Bibliotheken. Aber außerordentlich wichtig ist die Fülle seiner Bemerkungen zur Avifauna Thüringens. Diese Daten verdichtet geben einen Überblick zumindest über die weitere Umgebung seiner Heimat. Aus diesen lokalen Beobachtungen heraus gelangen BECHSTEIN mannigfache Mitteilungen über das Habitat einer Anzahl von Arten. Die Angaben zur »Nahrung« mögen vor allem von Befunden an gekäfigten Arten stammen. Sehr ausführlich sind die Kapitel über die Fortpflanzung. Wir finden hier oft sehr diffizile Beschreibungen von Nest und Eiern, der Brutpflege etc. Man muß diese Kapitel selbst gelesen haben, um einen Eindruck von der Fülle des dargebotenen Materials zu gewinnen. Der Vogelstube sah er

sicher alle Angaben über Krankheiten ab. Bechstein, ein treffsicherer Jäger und routinierter Vogelfänger hat über Jagd und Fang der einzelnen Arten außerordentlich viel zu berichten. Diese Erfahrungen faßte er auch in einem einschlägigen Spezialwerk zusammen. Ferner schildert er Nutzen und Schaden der Vögel.

In der zweiten Auflage der »Gemeinnützigen Naturgeschichte« erfassen wir eine wichtige Seite der Arbeitsmethodik des Autors.

»Ich erinnere nur, dass die häufigen Beobachtungen der Linneischen Motacillen, Finken und Kernbeißer mich zu denjenigen Veränderungen in der Ausdehnung genötigt haben, die man hier gemacht findet, und dass sie der nicht bloß im Kabinette, sondern in der freien Natur beobachtende Forscher gewiß als zweckmäßig anerkennen wird. Ebenso wird es derjenige Ornitholog, der die Linneischen Lerchen, die ich unter einer neuen Gattung Pieper (*Anthus*) aufgezählt habe, nicht bloß ausgestopft, sondern im Leben zu beschauen Gelegenheit gehabt hat, billigen, dass ich diese Vögel, die fast in keinem Stücke als in der Farbe den Lerchen ähneln, in andern Kennzeichen, besonders aber in ihrer Lebensart, die doch hauptsächlich mit in Betrachtung zu ziehen ist, so sehr abweichen, als von den Lerchen der Gattung nach verschieden getrennt habe.«

Von den Piepern berichtete er außerdem, »daß sie bachstelzenartig mit dem Schwanz wippen« und er sie »als sehr wenig mit den wahren Lerchen verwandt« ansehen muß. Also nicht nur morphologische Kriterien lagen den systematischen Einheiten BECHSTEINS zugrunde, sondern auch – wir würden heute sagen – ethologische.

Meine Damen und Herren, das waren einige wenige, aber wirklich nur wenige und sehr unvollständige Angaben aus dem Leben Johann Matthäus BECHSTEINS, der am 23. Februar 1822 nach einem arbeits erfüllten Leben in Dreißigacker starb. Mit ihm ging ein bedeutender Enzyklopädist der Naturgeschichte, der Jagd- und Forstwissenschaften dahin, der aber nicht im Elfenbeinturm der Forschung saß und ihre Ergebnisse nicht nur den nächsten Generationen von Fachleuten weitergab, sondern sie in weite Kreise trug.

Bis vor kurzem war BECHSTEIN von der Historiographie fast übersehen worden. Wolfgang PFAUCH machte erst wieder in einer Reihe von Arbeiten auf ihn aufmerksam. An BECHSTEIN gibt es noch manches zu entdecken.