

Olivier Buchsenschutz (Hrsg.), *L'évolution du canton de Levroux d'après les projections et les sondages archéologiques*. Levroux I. Revue Archéologique du Centre de la France, Supplementband 1. Tours 1988. 182 Seiten, 117 Abbildungen.

Auf der Suche nach einem Forschungsfeld traf 1968 Olivier Buchsenschutz (auch: Büchsenschütz) als junger Archäologe auf die kleine Stadt Levroux in Mittelfrankreich (Dép. Indre). Zahlreiche Funde von keltischen Münzen, die im 19. Jh. nördlich der Stadt auf dem Burgberg (Colline des Tours) gesammelt worden waren, ließen zusammen mit der Topographie der Fundstelle auf das frühere Vorhandensein eines keltischen Oppidums von rund 20 ha Größe schließen. Mit einer Gruppe freiwilliger Schüler, Studenten und Ortsbewohner begann er eine Reihe von Sondierungen, die im ersten Jahr nach rein wissenschaftlichen Gesichtspunkten angelegt, aber bereits 1969 dem Diktat der Rettungsmaßnahmen unterworfen wurden. Die Arbeiten konnten sich nun nicht mehr auf die Innenfläche der (noch) vermuteten Befestigung beschränken und verlangten zur Abwägung der jeweiligen Dringlichkeit mehr Vorkenntnisse über die zu erwartenden Befunde. Spätestens 1970 war aus dieser Zwangslage eine programmatische Tugend geworden, als die Trägerschaft des Projekts der soeben gegründeten "Association pour la Défense et l'Étude du

canton de Levroux“ (ADEL bzw. ADELLevroux – Vereinigung für die Erhaltung und Erforschung des Kantons von Levroux) übertragen wurde. Dabei wurde die gesamte Umgebung der Stadt – verwaltungsmäßig der Kanton von Levroux – in die Untersuchung einbezogen, und zwar nicht mehr nur für die Spätlatènezeit, sondern für alle Epochen menschlicher Anwesenheit. Als Mittelpunkt einer Kleinregion verlangte das Oppidum die Erweiterung des Forschungsansatzes zu einer umfassenden „archéologie du paysage“ (Archäologie der Landschaft), um die Wechselbeziehung Oppidum/Umfeld sowohl räumlich als auch zeitlich analysieren zu können.

Fünf Jahre später erschien ein erster Vorbericht (O. BUCHSENSCHUTZ, *Étude archéologique du canton de Levroux. Actes du colloque d'Argenton sur l'archéologie de la vallée de la Creuse. Revue Arch. du Centre* 1975, 127–133). Ihm folgte am 10. Jahrestag des Beginns der Untersuchungen eine kleine Monographie, welche die Vielfalt der Forschungsansätze unterstrich (Association pour la Défense et l'Étude du canton de Levroux. *Levroux, Histoire et archéologie d'un paysage* [1978]) und bald darauf eine internationale Tagung, die die Interaktion zwischen Laténéforschung und Eigenart des Umfeldes betonte (O. BUCHSENSCHÜTZ [Hrsg.], *Les structures d'habitat à l'Age du Fer en Europe tempérée – L'évolution de l'habitat en Berry. Actes du colloque de Châteauroux, Bouges-le-Château, Levroux* [1981]). Das nun vorliegende erste Heft der mehrbändigen Monographie „Levroux“ erschien schließlich 20 Jahre nach dem ersten Spatenstich. Es ist das sympathische Werk eines Forschungsteams und steht nicht nur unter der Verantwortung des Initiators, sondern ist auch von ihm eigenhändig am Computer erfaßt und gesetzt worden – was hier und da durchaus mit kleinen Mißgriffen verbunden ist. Der erste Band ist der Prospektion gewidmet und lädt mit seinem farbigen Umschlag zum Durchblättern ein.

Der erste Beitrag (O. BUCHSENSCHUTZ, S. 12–29) führt in die Landschaft ein, schildert die Forschungsgeschichte und schneidet das Hauptthema des Heftes an: die Erfassung der bisherigen Fundnachrichten und die systematische Prospektion einer Region, die 340 km<sup>2</sup> groß ist und für die Verhältnisse in Mittelfrankreich als typisch betrachtet wird. Das zweite Kapitel vergleicht die Prospektionsmethoden untereinander, die aus der Ferne angewandt werden: die Luftbildarchäologie (J. HOLMGREN, O. BUCHSENSCHUTZ und C. SOYER, S. 30–42) und die thermische Prospektion aus dem Flugzeug (A. TABBAGH, S. 43–56). Die Ergebnisse der durchgeführten Feldbegehungen faßt N. MILLS im Kap. 3 zusammen (S. 57–94), wobei die Funde der einzelnen Epochen vom jeweiligen Bearbeiter behandelt werden (Y. RIALLAND, N. MILLS, G. COULON, A. QUERRIEN, D. ORSSAUD, S. 68–84). All das galt aus technischen Gründen vor allem dem Umfeld von Levroux, dem Kanton, nicht der Stadt. Im vierten Kapitel werden aber bei der Darstellung der archäologischen Sondierung als Prospektionsmethode und des magnetischen bzw. elektromagnetischen Meßverfahrens nun auch das Oppidum und die teilweise gleichzeitige Siedlung im Quartier des Arènes von Levroux selbst besprochen (O. BUCHSENSCHUTZ für die archäologischen Beiträge bzw. A. HESSE, A. TABBAGH und G. BOSSUET für die geophysikalischen Aspekte, S. 95–160). Die Zwischenbilanz, mit der das Heft abschließt (S. 161–166), wurde von allen Beteiligten gezogen.

Dem reich bebilderten Band sind eine (leider nicht immer sinnvoll geordnete) Bibliographie (S. 16–18; 167–168), zwei Fundstellenlisten (Prospektion aus der Ferne und Bodenprospektion), ein Abbildungsverzeichnis und sogar – dank dem Textverarbeitungsprogramm – ein Orts- und Sachregister beigegeben. Die fünf Datenbanken, die das gesamte Material umfassen und nicht mitgedruckt sind, können von jedem UCSD-Pascal-Anwender angefordert werden. Dieser nachahmenswerte Einfall könnte im übrigen der Anlaß dafür sein, sich in der Archäologie bald und international auf ein Datenbanksystem zu einigen.

Hauptthema des Heftes ist also die Prospektion. Sinn und Zweck der Veröffentlichung war es aber nicht, die verschiedenen Methoden, die in Levroux erprobt und angewandt wurden, technisch zu erläutern, zumal für den französischen Sprachraum das Handbuch eines der Beteiligten bereits vorlag (A. HESSE, *Manuel de prospection géophysique appliquée à la reconnaissance archéologique. Publications du Centre de Recherches sur les techniques gréco-romaines* 8 [1978]), sondern deren Ergebnisse und Nutzungsfähigkeiten im vorliegenden Fall zu vergleichen. Hierzu dienen zahlreiche Karten und statistische Auswertungen in Form von Tabellen und Computerdiagrammen. Was Repräsentativität und wissenschaftliche Zuverlässigkeit der ausgewählten oder erfaßten Daten betrifft, kann die Problematik der Methoden, die für die Archäologie nicht außergewöhnlich sind und die jeder mal angewandt hat (Ortsnamenforschung, Luftbildarchäologie, Feldbegehungen und Sondierungen), als bekannt gelten. Sie braucht hier nicht besonders behandelt zu werden. Anders verhält es sich mit den häufig geheimnisvoll wirkenden thermischen und geophysikalischen Prospektionstechniken.

Als thermische Luftprospektion wird eine Methode bezeichnet, mit der die Temperatur einer Störung in der sonst gleichmäßigen Bodenstruktur durch Messung ihrer infraroten Ausstrahlung zwecks Kartierung erfaßt wird. Dies geschieht blind und systematisch aus dem Flugzeug, das eine bestimmte Strecke streift und mit einem Radiometer-Scanner ausgestattet ist. Es klingt zwar sehr umständlich und ist auch für einen Normarchäologen wie den Rez. z. B. kaum zu verstehen; die Technik ist aber sehr leistungsfähig. Mit einem einzigen Flug (weniger als 10 Minuten tatsächlicher Flugzeit für eine Meßstrecke von 29 km) kann ein Streifen von 2–3 km Breite (rund 60 km<sup>2</sup>!) bearbeitet werden, weil die Daten nicht wie bei einem Vermessungsflug senkrecht aufgenommen werden, sondern mit Hilfe eines Spiegels, der von rechts nach links ständig pendelt. Daraus folgt natürlich die Notwendigkeit, die dabei entstandenen Bilder zu manipulieren, um sie zu entzerren. Beim selben Vorgang können aber die Fehlerquellen, die Ungleichmäßigkeiten des Fluges verursacht haben, weitgehend korrigiert und auch die Kontraste der Aufnahmen optisch verbessert werden. Es sind allerdings umfangreiche Arbeiten, die den Einsatz eines Großrechners verlangen. Die Daten aus Levrux wurden u. a. im Rheinischen Landesmuseum Bonn bearbeitet.

Während der Flüge haben die Forscher von Levrux stets mit zwei verschiedenen Parametern 'gefilmt'. Der Vergleich der Aufnahmen (sichtbar und Infrarot-Nahbereich der herkömmlichen Luftbildarchäologie mit dem Infrarot der Thermographie) zeigt, daß das thermographische Meßverfahren in der Lage ist, oberflächige Befunde von solchen zu trennen, die tiefer begründet und archäologisch eher von Belang sind (Abb. 38 auf S. 52 f.). Es sind vor allem die Feuchtigkeitsmerkmale, die das Infrarot herausfiltert oder reduziert, Spuren also, die bei einem normalen Luftbildflug die Aufnahme nicht unwesentlich prägen, ohne deswegen immer relevant zu sein. Der (relative) Aufwand der Thermographie erscheint daher neben der traditionellen Luftbildarchäologie berechtigt und erstrebenswert. Dies eindeutig zu belegen, fällt jedoch schwer. Vom Ansatz her sind nämlich beide Techniken grundverschieden. Während der Fotograf aus der Luft die Spuren auswählt, die er für dokumentationswürdig hält, entdeckt der Thermograph erst nach elektronischer Umsetzung seiner Daten die möglichen Befunde, die er blind und systematisch aufgenommen hat. Ein nicht theoretischer, objektbezogener Vergleich beider Methoden ist daher kaum möglich. Gleichsam brauchen beide Verfahren die Eichung durch Bodenkontrolle, die bekanntlich immer zu kurz kommt. Im Falle von Levrux wurden neben den systematischen Feldbegehungen auch gezielte Geländeprüfungen, archäologische Sondierungen und geophysikalische Messungen durchgeführt.

So wurde im Bereich des Oppidums durch die Messung des elektrischen Widerstands des Bodens mit geringem Aufwand versucht, die Befestigungsmauer zu erfassen – was möglicherweise gelang (Diskussion S. 135 mit Abb. 96–97). In der offenen Siedlung des Quartier des Arènes wurden hingegen das magnetische und das elektromagnetische Meßverfahren erprobt. Bei entsprechender Engmaschigkeit lieferte die erste Methode überall da gute Ergebnisse, wo Gruben im anstehenden Kalk vorlagen, die bei der kartographischen Auswertung beinahe individuell dargestellt und dadurch mit späteren Grabungsbefunden unmittelbar verglichen werden können. Die archäologische Prüfung zeigt jedoch, daß kleinere Pfostengruben magnetisch nicht erfaßt werden, was bei Messungen in einem Bereich, wo nur Holzbauten standen, eine scheinbar sterile Fläche ergibt, die man konsequenterweise im Rahmen von Rettungsmaßnahmen vernachlässigen würde. Es empfiehlt sich daher, zusätzlich zu der magnetischen auch die elektromagnetische Prospektion anzuwenden, die großflächiger arbeitet und ganze Siedlungsbereiche global einzuzugrenzen erlaubt. Zusammen mit Messungen der elektrischen Leitfähigkeit des Bodens ermöglicht sie – dem Spezialisten zumindest –, Kulturschichten und Laufhorizonte (selbst wenn diese zerfetzt in Pflugschichthöhe liegen) zu erkennen und großzügig zu kartieren. Die Ergebnisse solcher Messungen, zusammen mit denen der Rettungsgrabungen und Baustellenbeobachtungen, lassen schließlich die Ausdehnung der Siedlung im weitgehend überbauten Quartier des Arènes von Levrux erkennen: die Siedlung war in der Latènezeit mit 10 ha halb so groß wie das Oppidum, das nur 1,4 km davon entfernt auf der anderen Seite des Tales lag.

Aus dem angezeigten Buch, das immerhin 20 Jahre Feldprospektion zusammenfaßt, könnte noch mehr rezensiert werden. Doch es ginge entweder um Einzelheiten der Meßverfahren, die bei Bedarf im Originaltext nachgelesen werden müssen, oder um archäologische Feststellungen und Fragen, die dort aber nur vorläufig angedeutet wurden. Denn erst die kommenden Bände der monographischen Reihe "Levrux" werden die Grabungsergebnisse gebührend behandeln – und auf sie darf man gespannt sein.