

# Aalener Jahrbuch 1990

Herausgegeben vom Geschichts-  
und Altertumsverein Aalen e.V.

Bearbeitet von Karlheinz Bauer

Konrad Theiss Verlag  
Stuttgart und Aalen

## Der Raum Aalen im Satellitenbild

*Hans-Joachim Bayer und Hermann Kaufmann*

Seit den 1970er Jahren gibt es Satellitenaufnahmen von der Erdoberfläche. Diese Satellitenaufnahmen stellen eine immense Kenntnisbereicherung für unerschlossene und wenig bekannte Gebiete dar, jedoch auch für unsere dichtbesiedelten Gebiete Mitteleuropas bieten sie durch ihre Übersichtlichkeit für große Räume völlig neue landschaftsanalytische Perspektiven. Der ungewohnte Blickwinkel von einer Erdumlaufbahn aus 720 km Höhe und die nichtfotografische Art der Erdoberflächenerfassung durch ein rasterzeilenförmiges Abtastsystem bei gleichzeitiger Erfassung von unterschiedlichen Spektralausschnitten (u. a. im nahen Infrarotbereich) bieten Perspektiven, die aufgrund der hohen Umlauffolge der Satelliten auch kurzfristige Veränderungen auf der Erdoberfläche schnell und deutlich sichtbar machen.

Laufend wurden und werden weitere Erderkundungssatelliten auf der Basis zeilenförmiger Erfassung der Reflexionsintensität in die Erdumlaufbahn gebracht, die Spektralerfassung wurde und wird differenzierter, die Auflösung höher und die Maßstabstreue ist mittlerweile durch geometrische Rechenoperationen schon kartographisch sehr genau. Zunächst irritierten die Falschfarbendarstellungen von der Erdoberfläche sehr, bis es üblich wurde, durch digitale Umkodierungen rechnerisch erzeugte „Quasi-Echtfarbenbilder“ zu liefern.

Das nachstehende Satellitenbild des Aalener Raumes ist durch solche „Quasi-Echtfarben“ charakterisiert. Die abgebildete Szene stellt eine Landsat-Aufnahme vom 27. April 1984 aus 720 km Höhe dar, die Flächenauflösung eines einzelnen Bildpunktes beträgt  $30 \times 30$  m auf der Erdoberfläche. Der durch digitale Verarbeitung erzeugte Bildausschnitt stellt den Bereich zwischen Ellwangen im Norden und Heidenheim im Süden sowie Teile des Remstales im Westen und des Egertales im Osten dar. Die Aufnahme ist insofern schon historisch wertvoll, als sie zwei Phänomene zeigt, die in den 1980er Jahren für das Geschehen auf der Ostalb durchaus typisch waren: a) den Bau der Bundesautobahn A 7 Ulm – Würzburg und b) Kondensstreifen von militärischen Übungsflügen.

Die Autobahntrasse fällt als breit eingeschlagene Schneise innerhalb der Wälder des westlichen Härtsfeldes auf, wobei besonders der Abschnitt zwischen Nattheim und Großkuchen sowie der Albaufstieg bei Westhausen durch breit aufgeschobene Erd- und Bauflächen markiert ist.

Die Kondensstreifen westlich von Aalen und ihre Schatten auf der Erdoberfläche rühren von militärischen Jagdflugzeugen her, die in schlängelnder Bewegung über das

Ostalbgebiet hinweggedüst sind. Gerade an Schönwettertagen (siehe auch die Schönwetterwolken über Oberkochen und Aalen-West sowie über Schwäbisch Gmünd) waren (und sind zum Teil noch) solche Tiefflüge häufig, die unangenehmen Effekte in Bodennähe bedürfen keiner Schilderung.

Andere, weniger spektakuläre Effekte zeigt die Satellitenaufnahme ebenfalls in präziser und eindringlicher Form. Die Grünflächen im Satellitenbild stellen im wesentlichen auch Grünland (= Auwiesen und Weideland) in natura dar, auffällig ist der hohe Weidelandanteil rings um Aalen, um Westhausen, um Essingen und dem weiter westlich gelegenen Albvorland. Hoher Weidelandanteil beherrscht auch die zahlreichen nördlichen Seitentäler des Kochers nordwestlich von Abtsgmünd.

Größere Verdichtungen von Getreide-, sonstigen Nährpflanzenanbau Feldern und Brachflächen, welche durch hellrote, rosa und sachtrötliche Farben im Satellitenbild angezeigt sind, sieht man bei Ebnat und Waldhausen, bei Bartholomä und Söhnstetten sowie im Nördlinger Ries und den Ausläufern des Donauriedes. Früher waren die Hochflächen des Härtsfeldes und des Albuchs für den Getreideanbau weniger geeignet, erst durch den Einsatz von Kunstdüngern hat sich das Bild der Landwirtschaft hier umstrukturiert.

Rot bis intensiv rot auffallende Anbauflächen (z. B. im Nördlinger Ries und im Donauried) liegen meist auf feuchtem, anmoorigem bis moorigem Untergrund, feinste eisenhydroxidische Anreicherungen auf der Ackerkruste bewirken die spektrale Betonung in der Weltraumaufnahme.

Markant ist aus 720 km Höhe auch die Grenze zwischen Laubwäldern (oliv- bis braungrün) und Nadelwäldern (braunschwarz) zu erkennen. Besonders die Keuperlandregionen im Norden und Westen sowie die Hochflächen von Albuch und Härtsfeld in ihren Verebnungsbereichen fallen als Nadelwaldträger auf, während die Berg-, Kuppen- und Traufkantenwälder der nördlichen Ostalb vor allem durch starke Laubwaldgürtel geprägt werden. Erschreckend ist nahezu die starke Zerstückelung ehemals zusammenhängender Waldgebiete durch Straßen, Feldschneisen und Stromschienen (besonders auffällig zwischen Oberkochen-Nord und Ochsenberg zu sehen). Weiterhin fallen einige große Steinbrüche als weiße, zahnartige Eingriffe in den Wäldern auf (z. B. die Steinbrüche in Heidenheim-Mergelstetten, zwischen Königsbronn und Großkuchen, südöstlich von Neresheim, bei Bopfingen, bei Söhnstetten und Böhmekirch und südwestlich von Nördlingen).

Siedlungsbereiche erscheinen in violetten Farben, wobei hier angenehm auffällt, daß Aalen als Flächenstadt starke Grüngürtel zwischen einzelnen Stadtvierteln aufweist und insgesamt beim Vergleich mit Städten ähnlicher Größe (z. B. Heidenheim) einen wesentlich stärker durchgrünten Eindruck bietet. Würde man die Ostalbsiedlungen mit den Verwachsungen des Mittleren Neckarraumes vergleichen, so würde die Ostalb durch ihre relativ dünne Siedlungsstruktur dagegen angenehm in Erscheinung treten.

