

# DAS RELIEF VON BELGIEN

A. Pissart, G. De Moor und B. Jouret

Diese Darstellung des Reliefs von Belgien beruht auf der Auswertung eines numerischen Höhenmodells, das von der Defence Mapping Agency (USA) entwickelt wurde, ausgehend von der Digitalisierung der Höhenlinien der topographischen Karte 1:50 000 des Nationalen Geographischen Instituts. Das Modell, das in das World Geodetic System (WGS) eingepaßt ist, besitzt eine Genauigkeit von 4 m, 8 m und 10 m, abhängig davon, ob man sich in Nieder- Mittel- oder Hochbelgien befindet. (Mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % liegt der Fehler unterhalb der genannten Schwellenwerte.) Das Modell wurde dann geometrischen Korrekturen unterworfen, um der belgischen Lambert-Projektion der Atlaskarte Rechnung zu tragen sowie dem Auflösungsvermögen des numerischen Bildes des Reliefs. (Die räumliche Dimension des Pixels beläuft sich nach der Fertigstellung auf 50 m.)

Die Benutzung eines Bildverarbeitungssystems hat es erlaubt, durch ein interaktives Vorgehen eine farbige Karte zu gestalten und eine Funktion zur Schummerung (mit einem Richtungsfilter, der eine Beleuchtung aus dem Nordosten simuliert) zu gebrauchen. Auf diese Weise läßt sich eine anschauliche Vorstellung von den Reliefverhältnissen vermitteln. Die Farben bestehen aus einer Kombination von Zyan, Magenta und Gelb; die Schummerung ist in Schwarz gehalten.

Besser als jede andere Karte von Belgien, über die wir augenblicklich verfügen, erlaubt es die gegenwärtige Reliefkarte unseres Landes, in einem die großen Züge des Reliefs, aber auch und vor allem die Einzelheiten der Morphologie zu erkennen. Dieses Reliefbild ist besser als alle Satellitenaufnahmen, die man augenblicklich erhalten kann, denn es ist nicht verschleiert durch die Darstellung der Bodennutzung. Wie man es auch von Satellitenbildern her kennt, läßt die Kombination einer globalen Sicht, die dem kleinen Maßstab der Abbildung entspricht, und außergewöhnlicher Detailtreue Charakteristika des Reliefs unseres Landes erkennen, die uns beim Studium der topographischen Karten mit größerem Maßstab entgehen konnten. Weiterhin verdient es diese Karte, mit größter Sorgfalt interpretiert zu werden, denn ihr Informationsreichtum ist außergewöhnlich.

In dem folgenden kurzen Kommentar ist es natürlich unmöglich, all das aufzuführen, was man dieser Karte entnehmen kann. Wir beschränken uns darauf, geomorphologische Kennzeichen hervorzuheben, die in dieser Darstellung zu erkennen sind und die die herkömmlichen Karten in diesem Maßstab, insbesondere die generalisierte oro-hydrographische Karte des Blattes II.1, nicht verdeutlichen können. Einige Eigentümlichkeiten, die wir beschreiben, lassen sich heute noch nicht erklären. Sie verdienen es, von den Wissenschaftlern bei zukünftigen Forschungen beachtet zu werden.

Bezüglich der in diesem Text erwähnten Ortsbezeichnungen sei der Leser auf die oro-hydrographische Karte (Karte II.1) verwiesen.

Im Nordwesten der Karte tritt die sehr regelmäßige, halbkreisförmige Form der Höhen, die das IJzer-Becken umgeben, mit bemerkenswerter Deutlichkeit in Erscheinung. Ohne eine genetische Interpretation dieser Form vorzunehmen, sei dennoch nachdrücklich auf die Kontinuität der Kammlinie verwiesen.

Zwischen Brügge und dem Mandeltal sind die Elemente der Schichtstufen, die wegen sehr starker Zerschneidung durch die Erosion diskontinuierlich ausgeprägt sind, durch die Schummerung des Modells besonders klar zu erkennen.

Nördlich von Oudenaarde, zwischen Schelde und Leie, sind die Flußterrassen an der Wasserscheide deutlich wahrzunehmen. Sie bilden einen Kontrast zu den spitz zulaufenden Kuppen der Hügel, die wieder südlich gelegen sind.

Wenn auch die West-Ost-Orientierung des Reliefs, das sich vom Kluisberg zum Pottelberg erstreckt, gut auf den herkömmlichen Karten zu erkennen ist, so zeigt die vorliegende Karte deutlich, daß es sich gleichsinnig jenseits der Dender in Form eines langgestreckten Höhenrückens fortsetzt. Dieser läuft nördlich von Brüssel, nahe der Senne, aus. Weiter im Osten stellen die Hügel des Hagelandes, die in ihren höheren Teilen aus Limoniten aufgebaut sind, markante Elemente in der Karte dar. Sie gehören, wie auch die davor genannten Höhenzüge, zu den Ablagerungen aus dem Diest.

Die Spitze des Pottelberges befindet sich an der Kreuzung von langgestreckten Hügeln mit zwei ausgeprägten Richtungen, nämlich der West-Ost-Richtung, von der wir eben gesprochen haben, und der SSW-NNO-Richtung. Die Höhenzüge sind so bedeutend, daß diese Richtungen auf allen Karten erscheinen. Auf dieser Karte kann man indessen sehen, daß sich die letztgenannte Richtung in der Orientierung der Täler wiederfindet, die sich in das Relief unmittelbar östlich dieses Höhenrückens einschneiden. Dieselbe Richtung charakterisiert übrigens auch die Längserstreckung der Hügel in der Nähe von Geraardsbergen.

Zu den eindrucksvollsten morphologischen Formen auf dieser Karte gehört der lange Höhenrücken des Bois de la Houssière, der über mehr als 30 km die SSW-NNO-Richtung beibehält und sich zwischen der Brüsseler Agglomeration und dem Haine-Tal ausdehnt. Im Mittelteil dieses Höhenzuges ist die Sprunghöhe einer Verwerfung klar zu erkennen. Dieselbe Verwerfung hat die Entwicklung eines Tales bestimmt, das wie ein Lineament in der Verlängerung der Bruchstufe erscheint und sich bis Ittre erstreckt.

Die bevorzugte Süd-Nord-Orientierung der Täler im Bereich der Wasserscheide von Sambre und Haine, dort wo der Piéton entspringt, wird hier deutlich zum Ausdruck gebracht. Das Vorherrschen dieser Richtung kann bis in die Nähe von Braine-l'Alleud verfolgt werden.

In der Region südlich von Tienen nimmt man deutlich eine WSW-ONO-Orientierung wahr. Sie wird durch den Verlauf zahlreicher Täler nachgezeichnet, insbesondere am Oberlauf der Großen Gete und der Méhaigne.

Die Schichtstufe von Harmignies südlich von Mons bildet eine leicht auf der Karte erkennbare Strukturform. Sie ändert in ihrem Verlauf ihre Richtung und folgt dann der exakten Verlängerung des Höhenzuges des Bois de la Houssière, was den Gedanken nahelegt, daß die Tektonik dabei eine Rolle gespielt hat.

In bemerkenswerter Weise kommt die Kammlinie des Herver Landes zur Geltung. Sie umgibt in Süden und im Osten die kreisförmige Niederung von Aubele, deren nördliche Begrenzung durch die schräg einfallende Beleuchtung hervorgehoben wird.

Keine Karte dieses Maßstabes hat bisher die strukturellen Details des Reliefs des Sambre-Maas-Gebietes, der Marlagne, der Ardenne Condrusienne und des Plateaus des Condroz so deutlich hervorgehoben wie diese. Insbesondere kommen die Einebnung der Höhen und die Entwicklung struktureller Reliefformen in der Nähe der Täler zur Geltung.

Die morphologischen Details der Fagne-Famenne einschließlich der Kalkfamenne treten nicht minder klar hervor. Alle strukturellen Einflüsse, die durch das Einschneiden des Viroin und seiner Zuflüsse zutage treten, können deutlich erkannt werden. Wenn auch die Niederungszone von Focant östlich von Beauraing ebenfalls auf anderen Karten sichtbar ist, so zeigt doch keine so eindrucksvoll wie diese, daß die Erscheinungsform dieser horizontalen Ebene selbst für die Verhältnisse der Famenne als außergewöhnlich anzusehen ist.

In der eigentlichen Ardennen werden deutliche strukturelle Einflüsse an zahlreichen Stellen sichtbar. Sie sind im allgemeinen gut bekannt, allerdings hier besonders klar erkennbar. Unter anderem seien die Reliefformen parallel zum Nordrand des Ardennenmassivs, insbesondere westlich der Ourthe, genannt, weiterhin die feine, einer NO-SW-Richtung folgende Zerschneidung des Reliefs im Becken der Sauer und der oberen Ourthe, die großen, bogenförmigen Kammlinien der Region von Vielsalm, die Senkungszone von Grand Halleux und das Fenster von Theux.

Was aber dem Beobachter am meisten auffällt, ist der Gegensatz zwischen der feinen Zerschneidung des Reliefs durch die Erosion im Bereich der Becken von Lesse und Semois, der Niederungszone beider Ourthe-Flüsse sowie des Beckens der Our und dem viel massiveren Aussehen eines Gebirgskomplexes, der das Plateau des Hohen Venns und das Plateau der Tailles umfaßt. Auf dieser Karte erscheint dieses Massiv wie ein ovaler Block, der sich von der deutschen Grenze bis in die Nähe von La Roche-en-Ardenne ausdehnt. Dasselbe Bild ergibt sich auf dem Plateau von Saint-Hubert und ist somit nicht einfach als ein Kennzeichen kambrischer Gesteine aufzufassen.

Wegen der Beleuchtungsrichtung, die für diese Karte gewählt wurde, treten die lothringischen Schichtstufen nicht besonders deutlich hervor. Dasselbe gilt für die südliche Abdachung der Ardennen. Indessen erkennt man gut die breite, ebene Fläche, die sich südlich der oberen Semois ausdehnt und in die sich die Zuflüsse des Ton im Zuge einer kräftigen, rückschreitenden Erosion einschneiden.