



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **E. von Seydlitz'sche Geographie**

Handbuch

Europa (ohne Deutschland)

**Seydlitz, Ernst von**

**Breslau, 1931**

A. Pyrenäen

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77212](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77212)

## II. DIE LANDSCHAFTEN

Die Schilderung der einzelnen geographischen Elemente hat zweifellos ergeben, daß für die Gliederung der Halbinsel in natürliche Landschaften in erster Linie die physio-geographischen Faktoren maßgebend sind, da von diesen die bio- und anthropo-geographischen Verhältnisse mehr oder weniger abhängen (Abb. 691). Dabei macht sich auch fast bei allen Elementen der große Gegensatz zwischen dem inneren Hochland und den peripherischen, niedrigeren Küstengebieten deutlich bemerkbar, der deshalb auch als Grundlage der Einteilung in geographische Landschaften maßgebend sein wird. Man kann folgende Gebiete unterscheiden: I die Pyrenäen, II Nordspanien oder die nördlichen Küstenlandschaften, III das nordöstliche Binnenland, IV das innere Hochland, V Katalonien, VI die südöstlichen Küstenlandschaften (Valencia und Murcia), VII Südspanien (Andalusien und Granada), VIII die Balearen und Pityusen, endlich IX die portugiesische Randlandschaft.

### A. DIE PYRENÄEN<sup>1</sup>

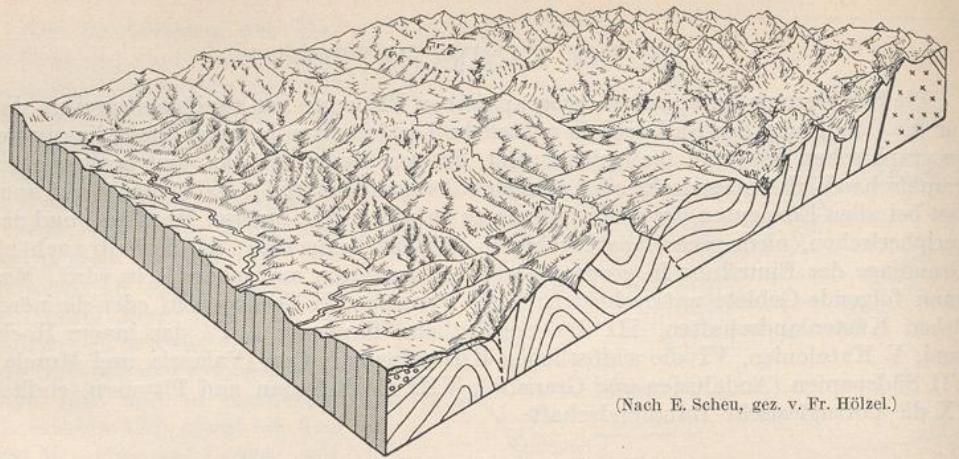
Wie eine Mauer scheiden die Pyrenäen auf 435 km Länge wirkungsvoll Frankreich und Spanien. Von dem 100—140 km breiten Gebirge gehört nur ein Drittel zu Frankreich, der größere Teil also zu Spanien. Da die Grenze im allgemeinen auf dem Hauptkamm entlang führt, so geht daraus hervor, daß die Südabdachung des Gebirges viel breiter als die nördliche entwickelt ist. Im Norden und Süden des Gebirges sind Vorländer vorhanden, das Garonnebecken und das Ebrobecken. Gegen diese Tiefländer war die Faltung gerichtet. Die Pyrenäen gehören demnach nach Stille<sup>2</sup> in die Gruppe der zweiseitigen Faltengebirge. Die Pyrenäenfaltung geht auf das Alttertiär zurück (Ausgang des Eozäns); die Nordpyrenäen stehen mit den provenzalischen Faltungen im Osten im Zusammenhang (vgl. hierzu S. 8 f. und S. 549 ff.).

Der geologischen Struktur nach kann man drei Zonen unterscheiden: eine nördliche Sedimentzone, eine zentrale kristalline Zone und eine südliche Sedimentzone. Die Zentralzone besteht aus Graniten und kristallinen Schiefen; sie reicht vom Mittelmeer, wo sie in dem Albèresgebirge die Steilküste bildet, fast bis zum Atlantischen Ozean, in dessen Nähe die Bidassoa den granitigen Untergrund anschneidet. Die kristalline Zone mit den höchsten Höhen (Maladettagruppe mit Pico de Aneto, 3404 m) bildet den Hauptkamm des Gebirges, der im Tale der oberen Garonne kulissenartig verschoben erscheint. Doch reicht die südliche Sedimentzone ebenfalls bis zum wasserscheidenden Hauptkamm empor mit dem Gipfel des Mont Perdu (3352 m). Die kristallinen Pyrenäen nehmen also keine so selbständige Stellung ein wie die kristallinen Zentralalpen; es fehlen vor allem die großen Längstälzüge. Dagegen wird durch das kristalline Gestein dem Formenschatz besonders in dem vergletscherten Hochgebirge ein bestimmter Charakter gegeben.

Der vertikalen Gliederung nach teilt man das Faltengebirge in drei Gruppen: die Westpyrenäen, deren Gipfel nur wenig über 2000 m Höhe emporragen. Sie reichen von der Bidassoa bis zum Pic d'Anie (2500 m) bzw. bis zum Somportpaß (1640 m). Der mittlere Teil umfaßt das eigentliche Hochgebirge mit zahlreichen über 3000 m hohen Gipfeln und kleinen Gletschern; in diesem Teil hat die Eiszeit formengestaltend gewirkt (Abb. 692). Am Col de la Perche (1577 m) erfährt das Gebirge einen tiefen Einschnitt; hier liegt die Grenze gegen die Ostpyrenäen (Abb. 693), die durch die tektonischen Längstäl von Têt und Tech stark aufgelockert erscheinen und nur in einzelnen Gebirgsstöcken größere Höhen erreichen, wie im Mt. Canigou (2785 m).

<sup>1</sup> Den Beitrag: „Die Pyrenäen“ schrieb Erwin Scheu.

<sup>2</sup> Hans Stille, Über westmediterrane Gebirgszusammenhänge. Abh. d. Ges. d. Wiss. zu Göttingen, Math. phys. Kl. Neue Folge Bd. XII, 1927. S. 3.



(Nach E. Scheu, gez. v. Fr. Hölzel.)

692. Blockdiagramm des Nordabhangs der Pyrenäen vom Hauptkamm bis zum Vorland bei Lourdes. Im Hintergrund erheben sich die kristallinen Hochpyrenäen, aufgelöst durch Kare in Grate und Gipfel, dazwischen breite Karterrassen und Firnhochflächen (ganz rechts). Der anschließende, aus gefalteten Sedimenten bestehende Nordhang ist niedriger, die Formen der Ketten werden durch die verschiedenen Gesteine bedingt. Auffallend sind die klotzigen, schroffen Formen einer Kalksteinzone, die über der stark gegliederten Vorbergzone aufsteigt. Das Vorland (Gave de Pau bei Lourdes) ist eingeebnet; jungtertiäre Schichten (vorder- Ecke, punktiert) legen sich über ältere tertiäre Ablagerungen diskordant hinweg. Die breiten Täler der Flüsse haben das Vorland in einzelne Hochflächen aufgelöst.

Geht man von dem wasserscheidenden Hauptkamm aus und vergleicht die Nord- und die Südabdachung miteinander, so hat man zwei morphologisch recht verschiedene Gebirgstelle vor sich (vgl. S. 483). Die Flüsse der Nordabdachung erreichen vom Zentralkamm aus auf dem kürzesten Wege das Vorland. Wenn man ihnen aufwärts folgt, so ist man also sehr schnell mitten im Gebirge. Die geringe Breitenentwicklung des Nordabhanges hat zur Folge, daß das Gebirge fast wie eine Mauer aus dem Vorlande aufsteigt; man genießt schon von Pau aus den Anblick der einzelnen charakteristischen Gipfel der Zentralkette (Bild 728). Da eine ausgeprägte Vorhügelzone fehlt, so ist der Gebirgsrand scharf markiert. Infolge der großen Taldichte sind behäbige Rücken selten; die beherrschenden Formen sind Kämme, scharfe Firne und steile Böschungen.

Die Südabdachung der Pyrenäen zeichnet sich durch die große Längstalentwicklung aus, die einesteils durch die breite Sedimentzone bedingt wird, andererseits aber auch auf jüngere Störungen zurückgeht. So folgt das Längstal des Segre (Bild 729) einem eingebrochenen Gewölbe (Abb. 693). Die am tiefsten abgesunkenen Teile sind von Beckenschichten der Landschaft Cerdaña erfüllt, die sich nach Nordost im Tale des Têt fortsetzt. Die großen Längstälzüge des Cinca und des Aragon (Bild 730) knüpfen sich dagegen an die weichen Schichten der großen südlichen Eozänmulde. Durch Ausräumung ist das breite Tal des Aragon entstanden, über dem die Zentralpyrenäen fast unvermittelt aufsteigen. Der breite Talboden, von dem aus die Bahn nach dem neuen Somporttunnel führt, ist von neuem zerschnitten und stellenweise zu wahren Badlands aufgelöst worden. Im Süden des Längstales folgen schichtstufenartige Höhenzüge, die schließlich durch die steil aufgerichteten und intensiv gefalteten Sierren vom Ebrobecken scharf abgegrenzt werden. In malerischen Schluchten und prachtvollen Felsszenarien wird die Sierrenzone von den Flüssen durchbrochen.

Die Sierren- und Längstalzone der Südpynäen hat äußerlich sehr wenig mit unserer Vorstellung einer Pyrenäenlandschaft gemein; sie schiebt sich gewissermaßen zwischen das Ebrogebiet und das Hochgebirge ein, so daß man vom Rande des Ebrobeckens kaum einen Blick auf das zentrale Gebirge gewinnen kann. Um dieses kennenzulernen, muß man schon ins Aragonlängstal oder ins Segretal bis zur Grenze Andorras eindringen. Aber trotz der Längstalentwicklung sind die Südpynäen schwerer zu-

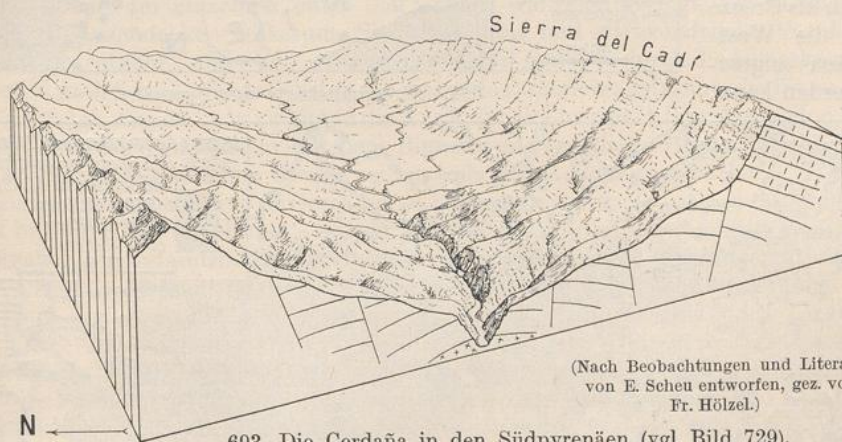
gänglich als die französische Abdachung. Es fehlen die Verbindungsstraßen zwischen den einzelnen Längstälern, und man muß oft weit ins Vorland hinaus, um von einem Längstal ins andere zu gelangen. Bis heute bilden diese Längstälzüge ausgesprochene Sonderlandschaften, in denen sich ein altes Volkstum erhalten hat.

Die landschaftlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Teilen der Pyrenäen werden noch durch die klimatischen Verhältnisse verschärft.

Die Westpyrenäen stehen ganz unter dem Einflusse des atlantischen Klimas. Sie haben reichliche Niederschläge mit den Maxima im Herbst und Frühling; die Flüsse weisen deshalb eine ziemlich regelmäßige Wasserführung auf. Die steilen Mittelgebirgsformen sind vielfach mit Wald bedeckt, und die saftigen Wiesen der Talsohlen und die frischen Matten der Hänge erhalten sich fast das ganze Jahr hindurch.

Die mittleren Pyrenäen, die das eigentliche Hochgebirge umfassen, erhalten infolge ihrer großen Erhebung ebenfalls noch reichliche Niederschläge durch die atlantischen Winde. In der Wasserführung der Flüsse kommt der Hochgebirgscharakter gut zum Ausdruck; denn das Hochwasser tritt im Juni, das Niederwasser jedoch im Winter ein. In den glazialen Hochseen wird Wasser aufgespeichert, ebenso in den kleinen Firn- und Gletschergebieten, die in den über 3000 m hohen Massiven noch vorhanden sind. Doch steigen die Gletscher kaum über 2500 m herunter. In der Eiszeit jedoch drangen die Gletscher auf dem Nordhang bis zum Rand des Gebirges vor, sie stiegen hier 400 m tiefer hinab als auf dem Südhang, wo sie noch nicht die Zone der Längstäler erreichten. Stufenmündungen, Wasserfälle und Schluchten sowie prächtige Talschlüsse sind die Folgen der eiszeitlichen Vergletscherung (Abb. 692, Bild 728).

Die Ostpyrenäen haben Anteil an dem sommerdürren Klima des Mittelmeeres; die heftigen Herbstregen richten oft große Verwüstungen an. Der Verwitterungsschutt wird abgespült und an den flacheren Hängen angehäuft und den Flüssen zugeführt. Mediterranes Gestrüpp bedeckt die tieferen Teile, während die beckenartigen Hochtäler, zu denen tiefe Schluchten emporführen, noch Nadelwaldungen tragen. Nur die höchsten Gebirgsstöcke sind während der Eiszeit stark vergletschert gewesen, wie man an den glazialen Seen erkennen kann. Doch sehen wir mit Annäherung an die mittleren Pyrenäen auch in die Mittelgebirgsformen kleine Karnischen eingesenkt.



(Nach Beobachtungen und Literatur  
von E. Scheu entworfen, gez. von  
Fr. Hölzel.)

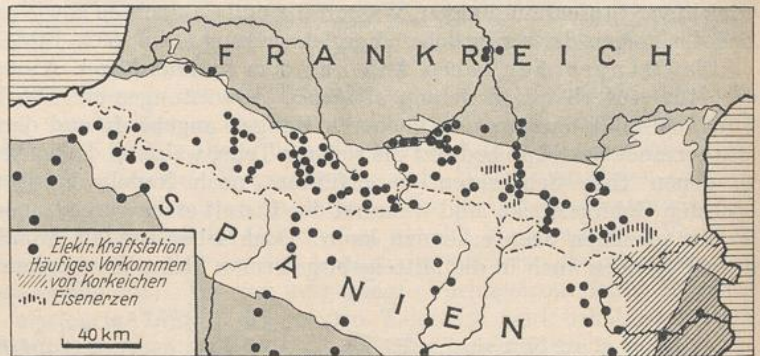
693. Die Cerdaña in den Südpynäen (vgl. Bild 729).

Die Südpynäen zeichnen sich durch ihre Längstalgliederung aus. Wir schauen das Segretal aufwärts, dessen Längstalgzug sich über den Col de la Perche in das Tétal und damit in die Ostpyrenäen fortsetzt. Wie im Profil angedeutet, bildet hier der Südhang der Pyrenäen — nördlich des Flusses den Zentralpyrenäen, südlich des Flusses der Sedimentzone angehörend — ein Gewölbe, das staffelartig an Verwerfungen eingebrochen ist. Der großartige Südflügel ist die Sierra del Cadí, die in einer steilen Stufe zum Segretal abstürzt. Der Fluß selbst schneidet Granit im Kerngewölbe an. Im Oberlauf des Segre ist eine beckenartige Senkung entstanden, die mit tertiären Schichten ausgefüllt wurde. Durch Ausräumung kam die beckenartige Weitung der Landschaft Cerdaña wieder zutage, während der Fluß unterhalb eine enge Schlucht in das zerbrochene Gewölbe eingeschnitten hat, die bis zu dem kleineren Tertiärbecken von Seu reicht.

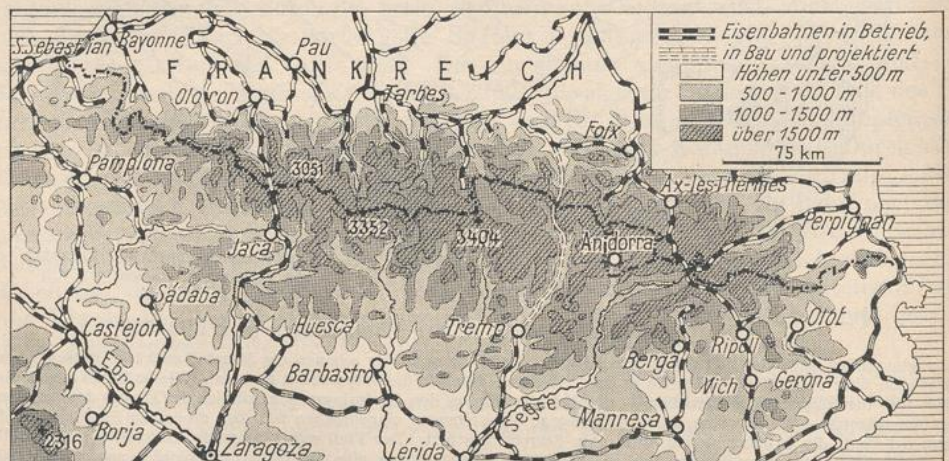
In den Südpirenäen sind die klimatischen Gegensätze von West nach Ost nicht so groß, da der spanische Abhang im Windschatten des Gebirges liegt; doch machen sich die atlantischen Einflüsse bis in das Aragonlängstal hinein geltend, in das die atlantischen Winde selbst im Sommer mit erstaunlicher Kraft und Plötzlichkeit hinabstürzen.

Die klimatischen Unterschiede kommen auch im Wirtschaftsleben stark zum Ausdruck. In den trockenen Ostpyrenäen ist Bewässerung der Kulturen notwendig. Die Ackerbauzone reicht bis 1000 m hinauf, selbst die frostempfindliche Olive ist im Têtal bis 875 m Höhe zu finden; eine große Verbreitung und Bedeutung hat der Weinbau. Bis 1600 m reicht die Waldzone, in der Ackerbau noch möglich ist, dann folgt die subalpine Zone, die halb Wald, halb Weide ist. Dem mediterranen Ackerbau steht der atlantische gegenüber. Es wird dort Ackerbau mit Viehzucht und Waldnutzung getrieben. Der Wein kommt hier nur im Vorland bis 500 m Höhe vor. In den reicheren Regionen ist seit dem 16. Jahrhundert der Maisbau sehr wichtig geworden, während der Buchweizen nur in den höheren Lagen angebaut wird. Das Gebirge dient als Sommerweide für die Herden, besonders für die Schafe, die von Frankreich aus über den Kamm bis nach Andorra ziehen, wohin auch Herden selbst aus dem Ebrobecken heraufkommen. Aber der pyrenäische Landmann ist nie ein ausgesprochener Hirte gewesen, er treibt immer etwas Ackerbau, wenn dieser auch noch so primitiv ist.

Die drei Teile der Pyrenäen unterscheiden sich auch hinsichtlich ihrer Durchgängigkeit (Abb. 695). Die Zentralpyrenäen wirken wie eine geschlossene Mauer, da die Pässe über 2000 m hoch liegen. Erst seit Juli 1928 führt überhaupt eine Bahn durch die Pyrenäen hindurch und zwar unter dem 1640 m hohen Einschnitt des Passes von Somport, der zugleich als Grenze gegen die Westpyrenäen angesehen werden kann.



694. Wirtschaftskarte der Pyrenäen.



695. Die Querbahnen der Pyrenäen.

Im Juli 1929 wurde in den Ostpyrenäen die neue Querbahn von Ax-les-Thermes über Puigcerda nach Ripoll eröffnet, die in 1580 m Höhe den Hauptkamm im Puymorens-Tunnel (5355 m lang) durchfährt. Außer diesen beiden Linien führt auf 200 km Länge keine fahrbare Straße über den Hauptkamm, auch die Saumpfade benutzen Scharten (port) über 2300 m Höhe. Westlich vom Somportpasse erstrecken sich die unter 2500 m bleibenden Westpyrenäen bis zur atlantischen Küste. Der Verkehr mit Spanien ist hier leicht (Roncesvalles-Paß, 1052 m), so daß die Basken auf beiden Seiten der Pyrenäen wohnen. Diese üppiggrüne Landschaft mit den Streusiedlungen in den Tälern bildet einen starken Gegensatz zu den geschlossenen Dorfsiedlungen der Ostpyrenäen, deren einzelne Teile durch niedrige und bequeme Pässe miteinander in Verbindung stehen. Man findet darum auch hier auf beiden Seiten des Gebirges die Katalanen als Hauptbevölkerungselement, und zwar von der Mittelmeerküste nach dem Segretal bis in die Republik Andorra hinein; diese gehört allerdings schon landschaftlich zu den Zentralpyrenäen. Auf der Südseite der Zentralpyrenäen leben, mit dem Aragontal als Kerngebiet, die Aragonier. Den natürlichen Landschaften entsprechend haben einst Basken, Katalanen und Aragonier in den Pyrenäen politische Staaten gebildet, von denen nur noch die kleine Bauernrepublik Andorra (Bild 731) übriggeblieben ist. In der jüngsten Zeit erhielten die Pyrenäen eine neue Bedeutung durch die zahlreichen Thermalquellen, die fast in allen Teilen vorhanden sind, sowie durch die Wasserkräfte, deren Ausnutzung auf französischer Seite starke Fortschritte gemacht hat; aber auch auf spanischer Seite wird ihre Nutzung in Angriff genommen (Abb. 694).

### B. NORDSPANIEN

Die nördlichen Küstenlandschaften bilden eine vorzügliche landschaftliche Einheit mit zahlreichen gemeinsamen Charakterzügen. Sie umfassen von W nach O die galicischen Provinzen, Oviedo (Asturien), Santander und die baskischen Provinzen. Während im W und N die Meeresküste eine scharfe Grenze bildet, scheiden im S das Gebiet von der übrigen Halbinsel etwa die portugiesische Nordgrenze, der wasserscheidende Kamm des Kantabrischen Gebirges und der Oberlauf des Ebro bis Logroño, worauf die Grenze sich bis Irún nach NO wendet. Bei aller Verschiedenheit des Bodenbaues im einzelnen einen das Gebiet, wie oben gezeigt, vor allem Klimazustand, Pflanzendecke, Volkstum, Siedlungstypus und wirtschaftliche Verhältnisse.

Die nordwestliche Landschaft, Galicien, ist von Asturien durch die bemerkenswerte, fast von N nach S verlaufende Scheide der Sierra de Rañadoiro getrennt, die bis zu 1680 m Höhe aufsteigt. Gegen León zu bieten die Ausläufer des hier nach S umbiegenden Kantabrischen Gebirges dem Verkehr mit dem Binnenlande ernstliche Hindernisse (Bild 732). Im S an der portugiesischen Grenze reihen sich eine Anzahl von Rücken kulissenartig aneinander, die in der Sierra de Gerez bis zu 1458 m emporragen und ganz allmählich zur Küste hin an Höhe abnehmen. Das so umgrenzte Galicien ist eine alte Rumpfebene aus ziemlich widerstandsfähigen kristallinen Schiefen und Graniten mit einzelnen höheren Ketten, die weite flache Beckenlandschaften einschließen. Eine derartige Mulde durchfließt der obere Miño, an dem als Siedlungsmittelpunkt die Stadt Lugo (36<sup>1</sup>) gelegen ist. Im westlichen Galicien bildet der berühmte Wallfahrtsort Santiago de Compostela (26) einen ähnlichen Mittelpunkt. Die Hauptbedeutung für das Land haben jedoch die Steilküsten, die von Bruchlinien, die sich am Kap Finisterre und Kap Ortegal schneiden, begleitet sind. Die galicischen Flüsse münden in malerische, nach W oder N geöffnete Buchten, die als im Meere ertrunkene Talstücke aufzufassen sind und mit dem Namen Rias bezeichnet werden (Abb. 696). An ihnen liegen auch die wichtigsten Häfen, an der Westküste Vigo (53, Bild 733), als Anlaufhafen der von Nordwesteuropa kommenden Überseeschiffe und als Auswanderungshafen bekannt, und am Ende einer anderen Ria die Fischerstadt Pontevedra (29). An der Nordwestküste öffnet sich ein großes finger-

<sup>1</sup> Die Zahlen bedeuten die Einwohner in Tausenden nach der Berechnung von 1926.