

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Ostschweizerischen Geographisch-Commerciellen Gesellschaft in St. Gallen  
**Herausgeber:** Ostschweizerische Geographisch-Commercielle Gesellschaft  
**Band:** - (1940-1941)

**Artikel:** Süd-Mato Grosso  
**Autor:** Gutersohn, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1092096>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.04.2026

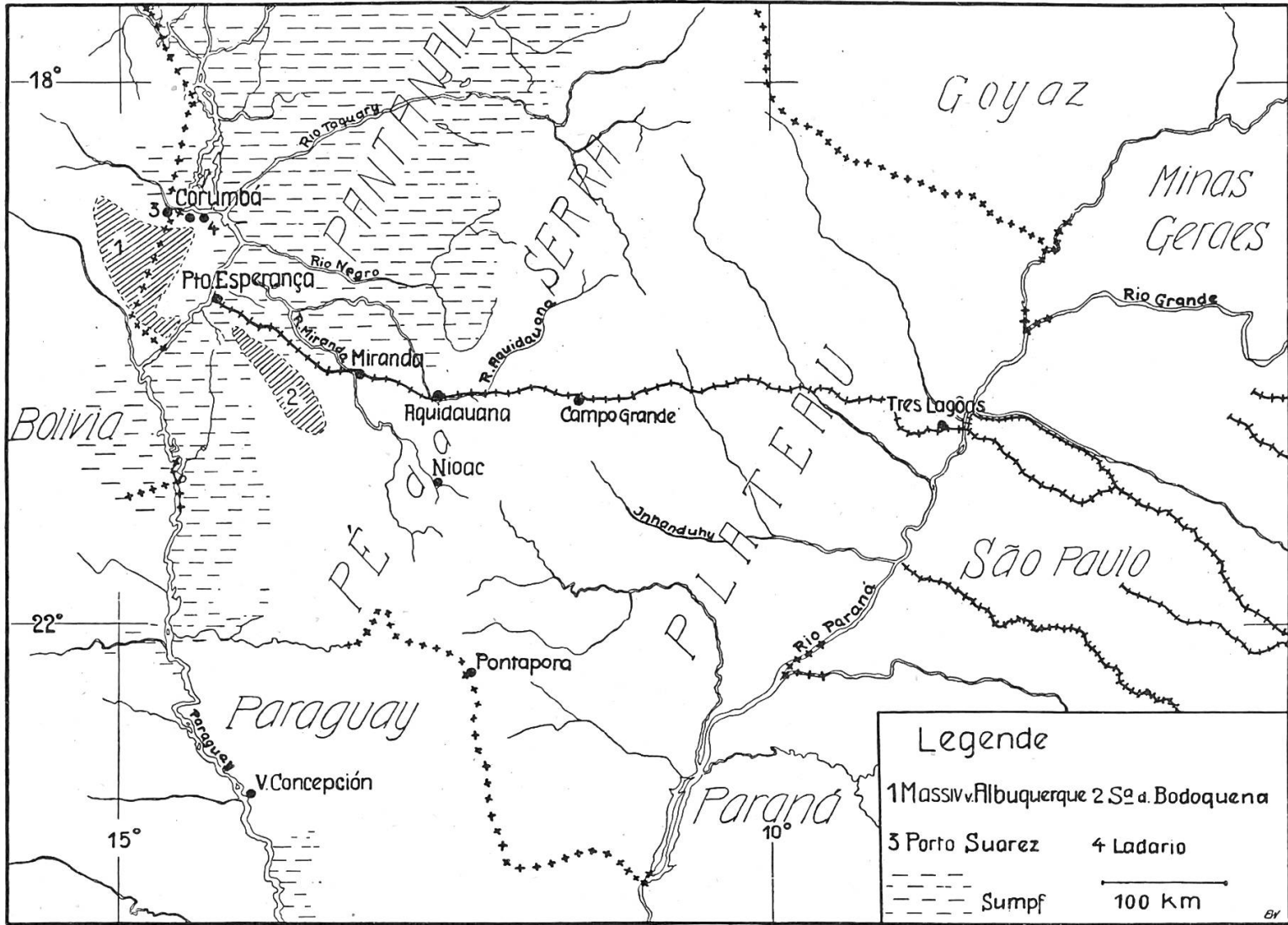
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Süd-Mato Grosso

von Prof. Dr. H. Gutersohn

Die 22 Staaten des brasilianischen Bundes sind von sehr verschiedener Größe. Die kleineren reihen sich an der atlantischen Küste, wo naturgemäß die Besiedlung von jeher dichter war, und daher das Bedürfnis nach verwaltungstechnischer Aufteilung früher akut wurde. So umfaßt das kleinste Glied, der Bundesdistrikt Rio de Janeiro, nur 1167 km<sup>2</sup>, erreicht aber mit seinen 1,850,000 Bewohnern eine hohe Volksdichte. Im entlegenen Innern des südamerikanischen Kontinentes dagegen leben noch heute relativ wenig Menschen, die einzelnen Länder sind groß und bergen riesige unbewohnte Areale. Zu ihnen zählen Amazonas, der größte brasilianische Staat, und weiter Mato Grosso, der zweitgrößte. Auf seiner Fläche von 1,447,041 km<sup>2</sup> wurden nur 400,000 Menschen gezählt, was die außergewöhnlich geringe Volksdichte 0,3 ergibt. Während sich auf den alten Erdteilen Völker in schicksalhaften Kämpfen um ihren Lebensraum gegenseitig aufreiben, liegen hier noch menschenleere Gebiete, bereit, Millionen Arbeit und Brot zu sichern.

Mato Grosso ist im ganzen gesehen der Raum um die Schwelle zwischen den Stromgebieten des Amazonas im Norden und des Paraguay im Süden. Teile großer südlicher Zuflüsse des Amazonasstromes zählen noch zu Mato Grosso, so Madeira, Tapajoz und Xingú. Von der Wasserscheide aus, die in 15° s ungefähr durch die Orte Mato Grosso, Diamantina und durch die Hauptstadt Cuyabá gegeben ist, bringen anderseits verschiedene Quellflüsse ihr Wasser zum Rio Paraguay. Dieser Schwellenraum ist zugleich westlichster Ausläufer des großen brasilianischen Berglandes. Das Gebiet hat Plateauarakter, wenn auch da und dort einzelne Faltenrumpfe das im übrigen eintönige Relief etwas akzentuieren. Der Plateaurand indessen ist zumindest an der südwestlichen Flanke scharf betont durch Steilabstürze. Sie sind erosiv in weitgehendem Maße auf-



Süd-Mato Grosso

gelöst, mit randlichen Gebirgszügen versehen, und trennen Plateaulandschaft und tiefer gelegenes Paraguaygebiet.

Wir begrenzen Süd-Mato Grosso im N ungefähr durch den 18. südlichen Breitengrad, im W und S durch die Staaten Bolivien und Paraguay, im E durch die brasilianischen Nachbarländer Paraná, São Paulo, Minas Gerais und Goyaz. Scheint diese Abgrenzung naturgeographisch gesehen zunächst willkürlich, so ist sie zumindest berechtigt in kulturgeographischer Hinsicht. Denn Süd-Mato Grosso ist der Raum, welcher heute in erster Linie durch den Schienenstrang der *Noroeste* erschlossen ist. Diese Bahn verbindet die atlantische Küste São Paulos mit *Corumbá* am Rio Paraguay, und ihr hat zur Hauptsache Süd-Mato Grosso, wie noch gezeigt werden soll, seine jüngste Entwicklung zu verdanken<sup>1</sup>.

Die **Landschaftsgliederung** ergibt sich zwanglos aus der Orographie. Das brasilianische Bergland läuft zwischen Paraná und Paraguay in einen mäßig aufgewölbten Schild aus. Auf seiner östlichen Flanke hebt er sich aus einer großen NS-Synklinale, welche vom Paraná eingenommen ist und deren E-Seite zum Staate São Paulo gehört. Hier liegen wohl wie auf der paulistaner Seite mesozoische Sedimente unmittelbar unter der Erdoberfläche. Auf der Seite gegen den Paraguay hin aber sind ältere Schichten festgestellt. Die geologische Struktur ist noch wenig geklärt, und die Forschung ist erschwert durch den Umstand, daß die Verwitterungshülle wie in ganz Mittelbrasilien sehr mächtig ist. Nur selten findet sich anstehender Fels. Der ganze Raum ist ein flachwelliges *Plateauland*, hier *Planalto* genannt, von seltener Einförmigkeit. Um so eindrucksvoller kommt einem hier auf 500 km Reise die ungeheure Weite dieser Gebiete zum Bewußtsein. Der Blick ist fast überall frei, offene Kämme wechseln mit ausgedehnten Grasfluren und lichten Baumbeständen. Nur gegen den Paraná hin ist der Baumwuchs dichter, und jenseits dieses Stromes schließen sich die primären Urwälder W-São Paulos an, welche zusammen mit dem Grenzfluß eine starke und bedeutsame Grenze zwischen die beiden Länder legen.

Der Rand des Plateaulandes gegen die Paraguayniederung ist durch jene in nordsüdlicher Richtung verlaufende Böschung bestimmt.

---

<sup>1</sup> Die vorliegenden Ausführungen zählen zu den Ergebnissen einer Studienreise, die den Verfasser 1938 durch verschiedene brasilianische Staaten führte.

Sie leitet über zu einer *Piedmontzone*, dem *Pé da Serra*. Liegt das Städtchen *Campo Grande* inmitten des Plateaulandes noch in nahezu 600 m Höhe, so steht hier *Miranda* nur 150 m über dem Meeresspiegel. Das Relief ist bewegter. Zeugenberge, aber auch längere Bergketten heben sich aus der Ebenheit. In der Niederung finden sich sandige und tonige Schichten, welche stellenweise, ähnlich wie im westlichen São Paulo, von basischen Eruptivas überdeckt zu sein scheinen. Da wo die Feuchtigkeit genügend groß ist, also vor allem in den randlichen Tälern, wachsen dichte Urwälder, aber rasch werden sie offener, und im großen ist auch dieses Gebiet eine Kamp-landschaft.

Die Zone des *Pé da Serra* senkt sich westwärts gegen den Rio Paraguay. Der weite Strombezirk ist wohl teilweise Ausräumungsgebiet, was durch lokal bloßgelegtes Urgestein erwiesen ist. Andererseits aber sind große Flächen alluvialer Ueberschwemmungsraum, welcher stellenweise mehr als 200 km breit den Paraguay auf seinem östlichen Ufer begleitet. Noch gegen Ende der Trockenzeit zeugen Sümpfe und seichte stehende Wasserflächen von beträchtlicher Ausdehnung für die alljährlichen Ueberflutungen. Bauminseln wechseln mit Kämpfen, aber in der Nähe des Stromes nimmt die Sumpflandvegetation mehr und mehr überhand. Die Landschaft trägt denn auch die Bezeichnung *Sumpfland*, *Pantanal*. Nur wenig mehr als 100 m über dem Meeresniveau gelegen, ist das Pantanal in seiner riesenhaften Ausdehnung wohl das größte Ueberschwemmungsland der Erde. Es ist westwärts begrenzt durch das *Massiv von Albuquerque*, im S durch die *Serra da Bodoquena*. Beide sind aus alten Kalken gefügt, unter denen der schon vorpaläozoisch gefaltete kristalline Sockel ansteht. Entsprechend ihrer Bodennatur tragen sie schütterere Trockenwälder, welche an die *Catingas* des brasilianischen NE erinnern.

Damit ergeben sich für Süd-Mato Grosso drei natürliche Großlandschaften: *Planalto*, *Pé da Serra* und *Pantanal*.

Das **Klima** Süd-Mato Grossos muß nach Köppens Klassifizierung sowohl dem *warmgemäßigten Regen-*, wie auch dem *periodisch trockenen Savannentyp* zugeordnet werden. Steht die atlantische Küste gleicher geographischer Breite noch völlig unter dem Einfluß des SE-Passates, so nimmt das Klima landeinwärts an Kontinentalität zu. Hauptkomponente werden mehr

und mehr die Zenitalregen der äußeren Tropen. Die Windrichtungen sind unbestimmter. In Campo Grande z. B. herrschen Luftströmungen aus NE vor, in den feuchten Monaten Dezember bis Februar dagegen weichen sie NW-Winden. Aber auch aus den übrigen Quadranten streichen häufig Luftmassen heran. Folgendes sind die Mittel für Campo Grande und Corumbá:

	Campo Grande <sup>1</sup>	Corumbá <sup>2</sup>
Temperatur: Mittel	22,2°	24,8°
kühlster Monat	17,5° (VII)	20,8° (VI)
wärmster Monat	24,0° (XII)	26,8° (I)
Niederschlag: Jahr	142 cm	125 cm
feuchtester Monat	23 cm (II)	19 cm (XII)
trockenster Monat	2 cm (VII)	7 cm (VII)
Klimatyp:	Cw	Aw

Einer feuchten und sehr heißen folgt also eine heiße trockene Jahreszeit. Immerhin wird der Unterschied der Jahreszeiten weniger durch die Temperatur-, als durch die Niederschlagsdifferenzen betont. Die Trockenperiode fällt in die Zeit von April bis September, und es kann vorkommen, daß monatelang absolut kein Regen fällt. Als Extremtemperaturen konnten in den letzten Jahren in Campo Grande gemessen werden 38,9° (X. 1936) und 0,4° (VIII. 1936). Aehnliche Extreme sind in Corumbá festgestellt<sup>3</sup>.

Für den europäischen Besucher ist die Hitze drückend. Wenn er z. B., was nahe liegt, aus dem paulistaner Hochland kommt, ist er in der Trockenzeit an Mitteltemperaturen von 14—17° gewöhnt und empfindet nun die Zunahme sehr stark. Am frühen Nachmittag meidet er wie die einheimische Bevölkerung das Freie und bleibt in dem um einige Grade kühleren Zimmer. Erst gegen Sonnenuntergang sind die Temperaturen angenehmer, und die Straßen beleben sich. In der Trockenzeit führen kleinere Bachbetten kein Wasser, und in Corumbá z. B. werden sie als gut gangbare Wege in die dornigen Buschgelände hinaus benützt.

<sup>1</sup> nach "O Progressista", Edição extraordinaria comemorativa da fundação da cidade; Campo Grande, VIII. 1938.

<sup>2</sup> nach Knoch, K: Klimakunde von Südamerika, Handbuch der Klimatologie II G, Berlin 1930.

<sup>3</sup> Municipio de Corumbá, Informações Geraes, Campo Grande 1937.

Die **Kulturlandschaftsentwicklung** läßt sich zumindest in ihren großen Zügen gut erkennen. Denn angesichts der von jeher nur schwachen Besiedelung vermochte menschliches Werk die Landesnatur bisher nur wenig umzugestalten. Schon die ursprüngliche indianische Bevölkerung war dünn gesät. Die Leute lebten von Jagd und Fischfang, sammelten Wildfrüchte und pflegten wohl schon in der Frühzeit wie noch in diesen Tagen etwas Mais und Maniok zu pflanzen. Heute sind sie ausnahmslos zivilisiert. Wenn auch einzelne Sippen für sich, abgelegen von den Brasilianersiedelungen leben, so stehen sie mit den Kulturzentren doch in Verbindung, arbeiten auf Rechnung der Weißen, verkaufen von ihren Produkten oder suchen mit der Uebernahme von Fluß- und Ueberlandtransporten etwas Geld zu verdienen.

Zu den frühesten Eindringlingen gehörten auch in diesem Teil Brasiliens die Bewohner São Paulos, welche als *bandeirantes* in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts über die Flußwege auf primitiven Booten, und vom heutigen Goyaz aus auch auf alten indianischen Landwegen westwärts in die Wildnis drangen, um Indianersklaven zu fangen, um Gold und andere Schätze oder bessere Arbeitsbedingungen zu suchen, als sie das Paulistaner Hochland damals zu bieten vermochte. Sicher war bei diesen Zügen auch ein gut Teil Abenteuerlust treibendes Element. Im ganzen Einzugsgebiet des oberen Paraguay ließen sich in der Folge Goldwäscher nieder. An vielen isolierten Orten fahndeten sie in den Flußalluvionen nach Gold. Von dieser Erwerbsmöglichkeit ist nicht mehr viel übrig geblieben. Dagegen stellte sich mancher enttäuschte Goldsucher später auf Landwirtschaft um, blieb im entlegenen Innern, bestellte seine Aecker und begann etwas Viehzucht zu treiben. Die Verbindungen mit dem brasilianischen Osten blieben weitläufig und schwer.

Wesentlich leichter wäre der Kontakt mit der übrigen Welt über den Wasserweg möglich gewesen, namentlich über den Rio Paraguay, also von und nach den La Plata-Staaten, denn der Paraguay ist im Gegensatz zu den meisten andern Flüssen Brasiliens nicht von Stromschnellen unterbrochen. Allein diese Route blieb bis in die zweite Hälfte des letzten Jahrhunderts praktisch gesperrt. Der südliche Nachbar Paraguay ließ keinen Durchgangsverkehr zu. Dies änderte erst nach dem für Brasilien günstigen Ausgang des Krieges der beiden Länder (1864—69). Aber trotzdem spielten die Flüsse bei der Er-

schließung Süd-Mato Grossos eine bedeutsame Rolle. Zum heutigen Corumbá konvergieren mehrere schiffbare Nebenarme des Paraguay, so die Flüsse *Cuyabá*, *Taquary*, *Negro*, *Aquidauana* und *Miranda*. Lokal von Corumbá ausgehend drangen die Siedler auf diesen Wasseradern ostwärts vor und setzten sich fest. Die alten und heute noch geltenden Grenzen der Munizipien spiegeln denn auch diesen Entwicklungsgang aufs beste. Die Munizipien sind eigentlich Flußgebiete; dasjenige von Corumbá umfaßt das nähere Stromgebiet des Paraguay und seiner Tributäre, das Munizip Miranda ist das Flußgebiet des gleichnamigen Gewässers, und dasselbe gilt für Aquidauana. Alle diese Gemeinden sind sehr groß. Weitere Unterteilung wird erst bei dichter Besiedelung notwendig werden<sup>1</sup>.

Seitdem der Rio Paraguay offen steht, ist der Fluß im Abschnitt von Süd-Mato Grosso gleichsam zur Gegenküste Brasiliens geworden. Handelsschiffe vermitteln den Verkehr von Corumbá aus nicht nur nach dem Süden Lateinamerikas, sondern auf dem Umweg über La Plata auch mit den großen Häfen der atlantischen Küste Brasiliens, also mit Santos und Rio de Janeiro. Sogar der bis vor 30 Jahren so bedeutsame Export von Rohgummi ging aus dem N-Mato Grossos zum Teil nicht auf dem direkteren Weg über den Amazonenstrom, sondern über die Wasserscheide und durch den Rio Paraguay.

Doch alle diese Vorgänge vermochten wohl das ursprüngliche Landschaftsbild nur wenig umzugestalten. Am ehesten kann angenommen werden, daß die Kämme einst dichter waren. Der lockere Weidebetrieb, vor allem aber das häufige absichtliche Abbrennen der Grasfluren gegen Ende der Trockenzeit mag die Büsche zurückgedrängt, den Grasflächen also zu wachsender Ausdehnung verholfen haben. Indessen kamen solche Savannenbrände von jeher, ohne Zutun des Menschen gelegentlich auf.

Mit der stärkeren Besiedelung wuchs das Bedürfnis nach besserer Bindung dieser entlegenen Bezirke mit den ungleich bedeutsameren Küstenregionen Ostbrasiliens. Sichtbarer Ausdruck derartiger Bestrebungen ist heute die *Noroeste*, die Bahn, welche São Paulo mit dem Paraguayufer bei Corumbá verbindet. Sie ist wohl in erster Linie eine strategische Bahn. Man wollte damit Süd-Mato Grosso

---

<sup>1</sup> Munizip Corumbá 87,000 km<sup>2</sup>, Volksdichte 0,3; Miranda 20,000 km<sup>2</sup>, 0,5; Aquidauana 12,500 km<sup>2</sup>, 1,2; Campo Grande 35,500 km<sup>2</sup>, 1,5.

enger an jene Teile Brasiliens binden, in denen das wirtschaftliche und kulturelle Schwergewicht des Landes liegt. Damit kann eine immerhin mögliche Einflußnahme von S, namentlich von Argentinien her, vermieden werden. So durchstößt der Schienenstrang den breiten Urwaldstreifen W-São Paulos und nimmt dort zunächst eine spezielle Bedeutung an: Andere westliche Stichbahnen São Paulos, die *Alta Paulista* und die *Alta Sorocabana* sind Lenkerinnen und Trägerinnen der Kultur. Ihrem schon vor dem Bau festgelegten Weg geht die Rodungskolonisation voraus; der Bahnbau folgt erst, wenn die neu erschlossenen Bezirke eine gewisse wirtschaftliche Bedeutung erlangt haben. Bei der Noroeste dagegen folgt die Eröffnung des Landes dem schon bestehenden Schienenweg. Dasselbe gilt für das Mato Grossenser Kampland; wo vor dem Bahnbau nur ganz vereinzelte und zumeist unbedeutende Niederlassungen bestanden, ist nun eine allerdings noch sehr lose Zeile ländlicher Siedelungen, und die von jeher gewesen sind zu wichtigen Landstädtchen geworden.

Die Noroeste ist in der üblichen Weise angelegt: Meterspur, wobei die Schwellen einfach auf den nackten Erdboden gelegt sind, so daß begreiflicherweise keine großen Fahrgeschwindigkeiten erzielt werden. Der Bau begann 1905 an beiden Enden *Baurú* und *Porto Esperança*. Auf einer Breite von mehr als 1 km mußte das Hochwasserbett des Rio Paraná überbrückt werden, und außerdem galt es, mannigfache Hindernisse in den entlegenen Wäldern, Kämpfen und Sumpflandschaften zu überwinden. 1914 konnten die beiden Stichgeleise 50 km östlich Campo Grande zusammengefügt werden, an einer Stelle, welche aus diesem Grunde den Stationsnamen *Ligação* erhielt. Damit gelangten 1273 km Schienenweg in Betrieb, von denen 450 km durch den Urwald São Paulos, der Rest durch Süd-Mato Grosso führt. Eine für den jungen brasilianischen Staat beachtliche Leistung! Noch geht die Verbindung zwischen Porto Esperança und Corumbá zu Schiff auf dem Rio Paraguay, aber auch dieses letzte Stück steht im Bau. Und schon gehen die Pläne weiter: In Corumbá wird von *Santa Cruz* aus Bolivien, und in Campo Grande über den Grenzort *Ponta Pora* Paraguay Kontakt mit der Noroeste erhalten, und so hofft man, in naher Zukunft bolivianische und paraguayische Güter ohne den weiten Umweg über Buenos Aires direkt an die Quais von Santos bringen zu können. Doch wird es sich nur um hochwertige Waren handeln können, denn von Corumbá

bis Santos mißt der Schienenweg 1800 km. Heute braucht der Zug für diese Strecke 3 Tage. Bis Porto Esperança fahren 3 wöchentliche Personenzüge, und nur zweimal wöchentlich besteht dort der Anschluß mit dem Dampfer nach Corumbá. Aber alles deutet darauf hin, daß die weitgehenden Zukunftspläne, welche Brasilien mit dieser Bahn verknüpft, doch in absehbarer Zeit verwirklicht werden können. Dann wird, was heute erst angedeutet ist, mannigfach erwiesen sein: daß die Noroeste der weitaus bedeutsamste Faktor in der Entwicklung der Kulturlandschaft von Süd-Mato Grosso ist.

### Planalto

Im flachwelligen Plateauland können im wesentlichen Reliefenergien von 10—20 m gemessen werden. Nur hie und da schiebt sich eine Mulde ein, welche stets ein Bachbett, seltener einen kräftigeren Flußlauf birgt. Das W—E-Querprofil steigt von 200 m bei *Aquidauana* rasch an auf das Plateau bei *Murtinho* (334 m) und weiter bis Campo Grande (543 m). Von da notieren wir in langsamem und lokal unterbochenem Abstieg Höhen zwischen 400 und 300 m, bis schließlich am Paraná das Niveau 250 m erreicht ist.

In den höchsten Partien des Plateaus ist der Kamp am offensten. Weite Areale sind nur von Gräsern bestanden, welche bis gegen Ende der Trockenzeit hart und dürr und deshalb vom Vieh gemieden werden. Dann pflegen die Züchter diese Grasfluren anzuzünden, und wochenlang liegt schwerer weißer Rauch über der Landschaft. Kaum ist das Feuer erloschen, sprießt schon noch vor dem Einsetzen der Regen das junge Gras, und die Rinder gehen in die schwarzen Fluren hinaus, um sich die zarten Pflänzchen auszusuchen. Dieser offene Kamp, der *campo limpo*, wird abgelöst durch den geschlossenen *campo cerrado*, eine dichte und wenig durchgängige Strauch- und Baumsavanne. Außere Gründe für die unterschiedliche Dichte der Pflanzenwelt sind nicht ersichtlich; offenbar ist allein die differenzierte Bodenqualität maßgebend. Nur in den Mulden gibt es, an feuchteren und wohl auch besseren Boden gebunden, geschlossene Waldinseln, die *capãos*, und außerdem sind sämtliche Wasserläufe von dichten Galeriewäldern eingesäumt. Andererseits erscheinen in trockeneren Bezirken bereits zahlreiche Xerophyten. So gilt also der Name *Mato Grosso* (Großer Wald) für

diesen Raum nicht, wie denn überhaupt nur etwa ein Drittel des Landes, in erster Linie das meridionale Amazonien, urwaldbedeckt ist.

Noch ist die Bevölkerung außerordentlich dünn, denn eine intensivere Bewirtschaftung unseres Gebietes ist ausgeschlossen, solange Mittelbrasilien in verkehrstechnisch ungleich besserer Lage dem Kolonisten noch ausgezeichnetes Neuland zur Verfügung stellen kann. Die Bahn scheint stundenlang durch menschenleere Räume zu fahren. Gilt im benachbarten São Paulo für das neu unter Kultur genommene Land die Regel, daß längs des Bahngleises ungefähr alle 10 km eine Station eingeschaltet ist, so steigt diese gegenseitige Distanz zwischen *Tres Lagôas* und Campo Grande auf 22 km. Ja, das Stationsgebäude steht in manchen Fällen allein, und nur eine von hier wegführende Wegpiste deutet an, daß wohl irgendwo in der Ferne eine *fazenda* einige Menschen ernährt. Bei dieser außergewöhnlichen Weite zwischen den Bahnhöfen ist allerdings zu beachten, daß der Schienenweg zwischen den beiden genannten Orten wohl 420 km, die Luftlinie aber bloß 300 km mißt. Diese überaus starke Längenentwicklung trotz des einfachen Relieffes ist darauf zurückzuführen, daß die Geleise relativ viele, unsinnig scheinende große Kurven ziehen, eine in Brasilien weitverbreitete und charakteristische Tatsache. Beim Bahnbau sucht man möglichst ohne Kunstbauten, ohne Dämme, Tunnels und Brücken auszukommen und folgt deshalb, Isohypsen gleich, den lokalsten Reliefschwankungen, denn der Bodenpreis fällt kaum ins Gewicht.

Die Häuser der kleinen Wohnplätze sind äußerst einfach. Da gibt es primitive Strohhütten, daneben Bauten, deren Wände aus Latten von längsgespaltene[m] Bambusrohr gefügt sind und die ein Dach von schilfähnlichen Gräsern tragen. Besser ist schon das Haus, dessen Lattenwerk mit nassem Verwitterungslehm verstrichen wurde. In größeren Orten sind die Mauern außerdem mit einem Kalküberzug versehen, das Dach mit großen Halbrundziegeln gedeckt. Ein Ziehbrunnen versorgt die Häusergruppe mit Wasser, und viel Geflügel, Schweine und Pferde suchen sich frei umherstreifend ihre Nahrung.

Die Wirtschaft des Plateaulandes ist noch recht wenig entwickelt. Fazenden mit Intensivkulturen, wie sie in São Paulo und andern Teilen Brasiliens üblich sind, finden sich hier relativ wenige. Sie produzieren Cerealien, Zuckerrohr, Tabak, Baumwolle und Kaffee.

23 km von Campo Grande entfernt gelangte nach mehreren Rückschlägen die größte Kaffeepflanzung Süd-Mato Grossos, die *Fazenda Mateira* zu erfreulicher Blüte. Sie zählt 140,000 Sträucher; das ist wenig im Vergleich zu den mächtigen Konkurrenten São Paulos. Aber die großen Transportwege wirken natürlich hemmend. In kleinen Gärten wird Gemüse gezogen, vereinzelt Orangenhaine bereichern das Bild. Andere tropische Fruchtbäume werden da und dort draußen im Kamp gehegt und spenden willkommene Frucht. Von einer gewissen Bedeutung ist die Gewinnung der *herba mate*. Wenn auch der Staat Paraná Hauptproduzent Brasiliens ist, so liefert doch Mato Grosso aus seinen südlichen Munizipien, namentlich aus Ponta Pora große Mengen.

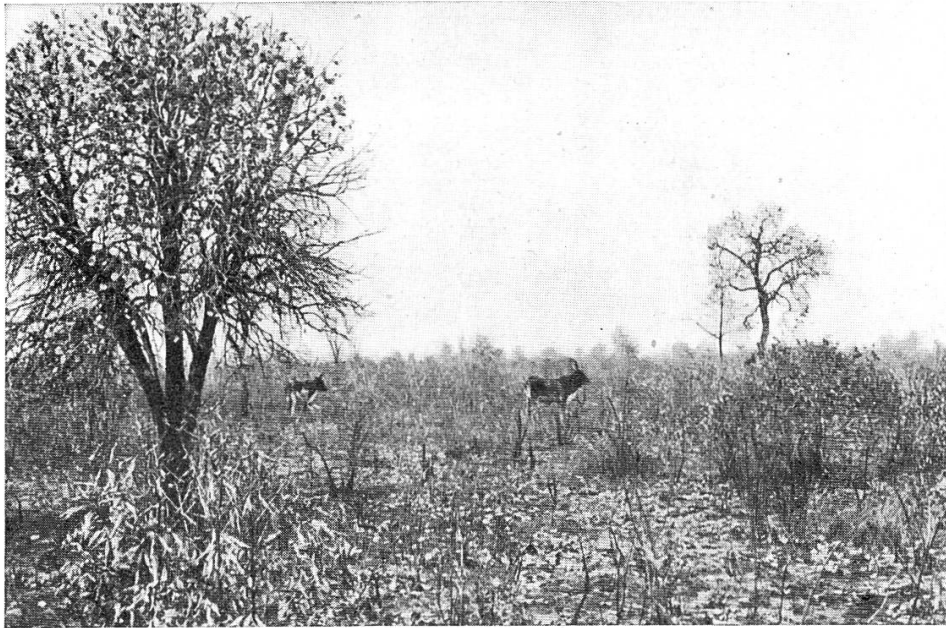
Der wichtigste Erwerbszweig ist die Viehzucht, denn dafür bestehen weitaus die günstigsten Bedingungen. Sie geht auf die Frühzeit der Kolonisation zurück, hat aber bisher in ihrer rein extensiven Form nur eine schwache Entwicklung durchgemacht. Man zählt allein im Munizip Campo Grande 300,000 Haupt Vieh, das sind etwa 8 auf den Quadratkilometer. Die Tiere weiden frei im Kamp, und nur zum Markieren des Nachwuchses und zur Auslese der schlachtwürdigen Exemplare werden sie hie und da zusammengetrieben. Kein Viehhalter kennt die genauen Zahlen seiner Herden. Manches junge oder schwächliche Tier verendet in der Hitze der trockenen Jahreszeit irgendwo ungesehen, und innert wenigen Stunden haben die Geier (*urubús*) das Aas bis auf das Skelett verschlungen. Wie oft stößt man bei Wanderungen durch den Kamp auf die in der Sonne bleichenden Knochen! Die ausgewählten Schlachttiere werden in monatelangen Märschen über hunderte von Kilometern in die großen Fleischereien von Barretos, Mendes oder São Paulo getrieben, dort nochmals fett gefüttert und dann abgetan. Je nach dem zurückzulegenden Weg beginnen die *boiadas* ihren Marsch in den Monaten August bis Januar. Immer häufiger kommt auch der Bahntransport in Frage. Der Verlad geschieht in den Monaten Oktober bis März. 1933 wurde die bisher maximale Zahl der auf der Noroeste verladenen Tiere mit 110,000 erreicht. Neben diesen Fleischfabriken des Nachbarstaates São Paulo kommen als Abnehmer aber auch eine Reihe kleinerer Betriebe im Lande selbst in Betracht. In diesen *saladeiros* wird gesalzenes und getrocknetes Rindfleisch hergestellt, so in Campo Grande, Miranda, Aquidauana, Corumbá. Nicht alle

sind dauernd im Betrieb. Die Schwierigkeiten bestehen vor allem darin, wirklich gutgemästete Tiere zu erhalten, was gegen Ende der Trockenzeit meist unmöglich ist. Es brauchte hierfür besondere Futterplätze, *invernadas*, wie sie in São Paulo längst üblich sind. In dieser Hinsicht bestehen noch unausgeschöpfte Möglichkeiten, denn der Export verarbeiteten Fleisches wäre natürlich weit einträglicher, als der Transport der lebenden Tiere.

Der Raum um *C a m p o G r a n d e* blieb bis vor 3 Jahrzehnten abgelegen und ohne nennenswerten Kontakt mit der übrigen Welt. Nur *Nioac*, 150 km weiter im SW, hatte als Siedelung eine gewisse Bedeutung. Mit seinen 500 Einwohnern war es bevorzugter Sammelpunkt von Händlern, Viehzüchtern und Politikern, bis zu dem Zeitpunkt, da *Campo Grande* diese Funktionen übernahm.

*Campo Grande* entstand 1872 als Niederlassung einiger Kolonisten. Die junge Siedlungszelle war ein Glied des Munizips *Miranda* und daher durchaus gegen W orientiert, verständlich angesichts der Tatsache, daß die Erschließung Süd-Mato Grossos hauptsächlich vom Rio Paraguay aus erfolgte. Erst 1899 wurde *Campo Grande* ein Dorf, aber noch 1908 zählte es erst 30 Häuser. Lokale Schwerpunkte waren *Nioac*, *Miranda* und *Corumbá* geblieben. Von diesem letzteren aus namentlich gingen die Verbindungen zu Wasser über den Rio *Aquidauana* und Rio *Miranda* gegen das Plateauland.

Der rasche Aufstieg begann mit der Eröffnung der *Noroeste*. Brachte auch die Bahn für das Land nicht wesentlich mehr Siedler, so änderte sie doch die Bevölkerungsverteilung von Grund auf. Neue Orte entstanden längs des Schienenweges auf Kosten älterer, aber nun abgelegener Kerne, und auf dem Rücken des zentralen Hochlandes wuchs *Campo Grande*. Von hier aus strahlten rasch neue Wege aus, auf denen heute Autobusse den Kontakt mit den entlegeneren Orten aufrecht erhalten. Hier sammeln sich seither die Kommissäre großer Handelsfirmen von Rio de Janeiro, São Paulo und Santos, um ihre Geschäfte abzuschließen. Vieh, Hölzer, Felle und auch Diamanten und Gold werden eingehandelt. So ist *Campo Grande* Konvergenzpunkt für ganz Süd-Mato Grosso geworden, welcher nur dank seiner nun zentralen Lage aufblüht, und auch seinerseits dem ganzen Land neue Entwicklungsimpulse gibt. Heute umfaßt das Munizip 35,512 km<sup>2</sup> mit rund 52,000 Einwohnern, von denen 25,000 im Orte selbst wohnen.



Kamplandschaft bei Campo Grande.  
Frei umherstreifendes Vieh.



Miranda.

Alter Stadtplatz im S-Teil des Ortes. Königspalmen. Häuser aus früher  
Kolonialzeit. Fußballtor. Ochsen-Gespann mit ruhendem Führer.

Das Plateau von Süd-Mato Grosso besitzt im Raum von Campo Grande seine höchste Aufwölbung. Der ganze in NS-Richtung verlaufende Rücken heißt *Serra do Maracajú*, doch macht die Landschaft durchaus auch hier den Eindruck eines ebenen Plateaulandes. In 543 m liegt in einer lokalen Mulde die Stadt. Durch ihr Weichbild fließt ein Bach, welcher gegen Ende der Trockenzeit etwa  $\frac{1}{4}$  m<sup>3</sup>/sec Wasser führt. Doch zur Regenzeit ist der Wasserlauf bedeutend kräftiger. Er gehört zum Einzugsgebiet des *Inhanduby*, einem Tributär des Paraná.

Der Stadtplan ist einfach; wie in den meisten brasilianischen Städten ist der Schachbrett-Grundriß gewählt. Die Straßen sind relativ breit, 12—20 m, und ziehen sich in gerader Linie aus der Stadt hinaus noch ein Stück weit ins Kamp hinein, nur erkennbar an beidseits begrenzenden Stacheldrahtzäunen. Große Plätze, mit Denkmälern bedeutender Männer geschmückt, lockern das Innere der Siedelung weiter auf. Das brasilianische Volk liebt eine gewisse Weiträumigkeit der städtebaulichen Anlagen, und die niedrigen Bodenpreise kommen diesen Wünschen entgegen. Damit eilt der Grundriß dem Stand der Entwicklung weit voraus. Selbstverständlich sind jene breiten Straßenzüge an der Stadtperipherie heute noch kaum benützt. Gras, ja kleinere Büsche wachsen darauf, und dabei weiden Kühe, Schweine, seltener Ziegen und Pferde, und Kleintiere suchen hier ebenfalls ihre Nahrung. Nur ein schmaler Weg schlängelt sich durch und setzt sich dann außerhalb der geplanten Stadt weiter fort als Wegpiste in den Kamp hinaus. Diese Wege dienen in der Regenzeit zugleich als Wasserablauf, und so finden sich überall bis metertiefe Erosionsrinnen im steinbettlosen Straßengrund, welche an die starken Niederschläge der feuchten Jahreszeit gemahnen.

Überall sind die Bodenansätze leuchtend rot. Es ist das typische Rot des Lateritbodens, welcher hier auf große Weiten hin den Untergrund des Plateaus bildet. Der Sandsteinboden ist eisenhaltig, wie weit herum in Zentralbrasilien. Sein Verwitterungsprodukt heißt auch *massapé*, weil sich vom Regen durchweichtes Material als schwere Klumpen an die Schuhe des Fußgängers heftet. Es ist sehr fruchtbarer Grund, wenn auch nicht so wertvoll wie die ähnlich aussehende, berühmte rotviolette *terra roxa*, welche namentlich in São Paulo die ausgezeichneten Kaffeeböden ergibt, und ein Verwitterungsprodukt basischer Eruptiva darstellt. Allerdings sind auch in

Mato Grosso Decken vulkanischer Herkunft nachgewiesen, aber ihre genaue Aufnahme und Abgrenzung ist noch nicht durchgeführt.

Der Lateritboden ist in der Trockenzeit sehr locker. Die Räder der Ochsenwagen und Automobile sinken in einer fußtiefen roten Staubschicht ein, schleudern den Staub in die Luft und färben die ganze Umgebung rot. Im Stadttinnern sind die zementierten Trottoirs rot, die Schuhe, die Wäsche, das Taschentuch des Fußgängers werden rot, ja schon wenn der Besucher in Campo Grande den Eisenbahnzug verläßt, hat er diesen Staub in seinen Kleidern, denn auch die Bahn wirbelt auf der Fahrt dauernd rote Erde auf. Aus diesem Material sind natürlich auch die Häuser erstellt, und die Ziegel, der Verputz sind rot. Sogar der sonst weiße Kalküberzug der Mauern wird noch mit Roterde angerührt, um die Farbe der Landesgegend zu erhalten. So prägt der Untergrund das Antlitz dieser Siedelung mit einer wohl seltenen Bestimmtheit.

Der Baustil der Häuser ist nicht einheitlich. Es handelt sich mit wenigen Ausnahmen um Eingeschoßbauten, denen sich nur an den Hauptstraßen zweigeschossige Gebäude zugesellen. Das Normalhaus besitzt straßenwärts hohe Portale und ebensolche vom Boden ausgehende Fenster. Das Dach ist asymmetrisch; der Giebel verläuft parallel zur Straße, aber nur in etwa 2 m Abstand von der vorderen Traufe. Dagegen senkt sich die hintere Dachfläche mit schwächerer Neigung weit auf die der Straße abgewandte Seite. Innen sind die Räume hoch, und zumeist oben nur durch das Dach selbst abgeschlossen. In der sommerlichen Hitze wirkt der große innere Luftraum kühlend. Außer diesem Typ birgt aber Campo Grande viele Häuser, die eher an europäische Bauten gemahnen, mit kleineren Fenstern und in den verschiedensten Stilen. Der Kolonialstil ist stark vertreten.

Die Stadt ist sehr betriebsam. Frauen, darunter auch indianische, kommen von weither, um in den zahlreichen Kaufläden ihre Besorgungen zu machen. Hernach tragen sie die Waren auf dem Kopf oft stundenweit über schlechte Kamppisten nach ihrer entlegenen Wohnstätte. In den Schenken sitzen Hirten in Cowboytracht. Ihre Reitpferde haben sie auf der Straße an Ringen festgebunden, die eigens zu diesem Zwecke in den Randsteinen eingelassen sind. Abends ist viel Volk auf der Straße, spazierend und fröhlich plaudernd, wie es in ganz Mittelbrasilien üblich ist. Neben dem brasilianischen und

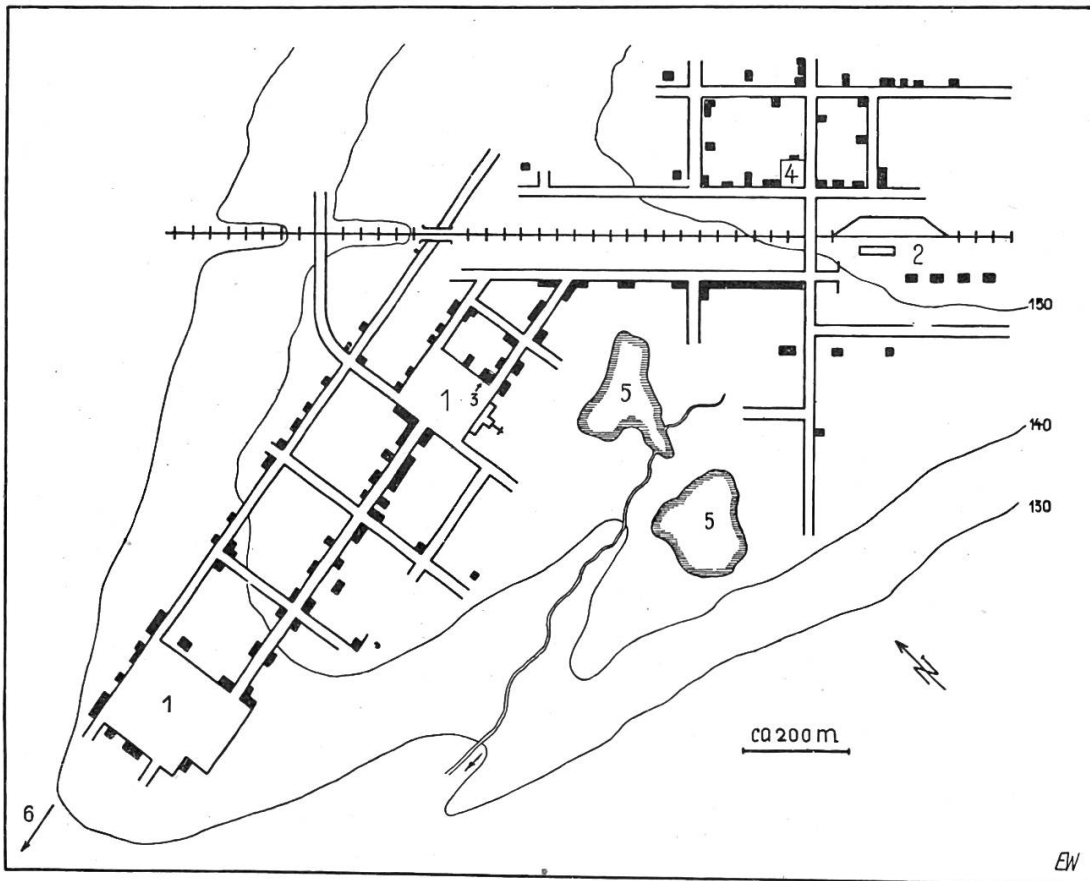
indianischen Menschentypus sieht man dabei Neger und Mischlinge, wenn auch nicht in der großen Zahl wie in den küstennahen Provinzen. Auffallend sind die vielen Japaner. Sie genossen bisher wie in Rio de Janeiro und São Paulo eine gewisse spezielle Hochachtung, die sie sich insbesondere dank ihrer vorbildlichen Tätigkeit im Gemüsebau erwarben. Viele Gelbe sind Geschäftsinhaber und nehmen regen Anteil am lokalen Handelsverkehr Campo Grandes.

## **Pé da Serra**

Die aus dem Pé da Serra ostwärts in die Stufe zum höheren Plateauland rückgreifenden Täler sind dicht bewaldet. Und zwar sind diese Urwälder nicht bloß als Galerien auf die Flußufer beschränkt, sondern sie nehmen die ganze Talbreite ein. Erst in merklichem Abstand von der aktiven Böschung werden sie lichter und gehen nach und nach in Kämpfe über. Diese Busch- und Grasfluren gleichen zunächst völlig dem Pflanzenkleid des Plateaus. Höchstens einige Flächen stehenden Wassers deuten den allmählichen Uebergang gegen das Pantanal an. Auch hier dieselben primitiven Gebäulichkeiten bei den Stationen, auch hier von Zeit zu Zeit eine grasbedeckte Hütte mit halbnackten Kindern und einem Gewimmel von Kleintieren; und im weiten Grasland weidendes Vieh, bisweilen in etwas größeren Herden beisammen. Orangenbäume tragen Frucht, und Bohnen, Mais und Bananen sind die Hauptpflanzungen der sonst mageren Gärten.

Einer der ältesten Orte im Raume des Pé da Serra, noch außerhalb des Pantanal gelegen, ist *Miranda*. Die ersten Niederlassungen entstanden hier schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Miranda litt im Paraguaykrieg stark, wurde aber nach Friedensschluß wieder aufgebaut. Vor Eröffnung der Eisenbahn hatte es 25 Häuser mit 300 Einwohnern. 1911 erreichte der Schienenstrang von Porto Esperança aus diese Stelle. Der Aufstieg begann aber insbesondere erst dann, als die *Noroeste* 3 Jahre später durchgängig wurde. So zählt Miranda heute rund 250 Häuser mit 2000 Einwohnern. Die Bahn hat auch hier entscheidenden Anteil an der Weiterentwicklung einer früheren Kleinsiedelung.

Einst gelangte man nach Miranda auf dem sehr alten Wasserweg, welcher aus der Paraguayniederung gegen das Plateau vorstößt, und zwar an einer Stelle, welche eben noch zu Schiff über den



Miranda schematisch; nach älterem Originalplan der Gemeindekanzlei skizziert und ergänzt vom Verfasser

Legende

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1 Platz            | 4 Wasserreservoir   |
| 2 Bahnhof          | 5 Lagôa             |
| 3 Dampfkraftanlage | 6 zum Hafen (600 m) |

gleichnamigen Fluß erreicht werden konnte. Heute hat die Schifffahrt auf dem Rio Miranda nur noch geringe Bedeutung, der Landungsplatz ist still. Nur wenn das Pantanal überschwemmt ist und Gefahr für die Eisenbahnzüge droht, werden etwa die Passagiere an einer Stelle auf Schiffe umgesetzt, wo die Noroeste einige Kilometer westlich Miranda den Fluß überquert.

Der Ort liegt auf einem leicht aufgewölbten Höhenrücken, welcher sich aus beidseitigen Niederungen etwa 15 m hoch schwach ansteigend erhebt. Diese im weiten Raum sonst kaum hervortretende lokale Reliefgestaltung erwies sich begreiflicherweise für den Siedlungsplatz als besonders günstig. Denn zur Regenzeit sind die nachbarlichen Ebenheiten oftmals unter Wasser gesetzt, während das Stadtgebiet trocken bleibt. Die Längsachse des Rückens zielt an die Landungsstelle am Fluß, welche sich indessen 600 m weiter entfernt befindet.

Derselben Längsachse entsprechend, verlaufen 2 Hauptstraßenzüge parallel durch Miranda. Beide, *Rua do Carmo* und *Rua 13 de Junho*, sind mit roten Backsteinen gepflastert. Querstraßen vervollständigen diesen einfachen Grundriß zum Schachbrettmuster, wobei zwischen den Straßen immer Rechtecke von etwa  $100 \times 150$  m für die Häuser übrig geblieben sind. Diese Querstraßen setzen sich ein Stück weit außerhalb der beiden Hauptparallelen fort, doch nur wenige Häuser finden sich auf diesen äußeren Rändern. Zwei große Plätze schließen diesen Teil der Siedlung beidseits ab. Einst mochte wohl der größere, auf der Seite des Flusses gelegene, der bedeutendere gewesen sein. Dort säumen ihn auch Häuser ein, die von früheren besseren Zeiten her einen gewissen vergehenden Prunk vertragen, indessen fast dem Verfall geweiht sind. Auch der Platz selbst liegt verödet, Staub bedeckt, und nur 2 Fußballtore zeigen, daß er noch als Sportareal seinen Dienst leistet.

Heute hat sich das Gesicht des Ortes gewendet. Der obere Platz ist zum Hauptplatz geworden, und weiterhin hat sich diesem ein neuer Siedlungsteil angeschlossen. In schiefem Winkel tangiert nämlich hier die Bahnlinie. Ihr entlang ist im Laufe von zweieinhalb Jahrzehnten beidseitig ein neues Bahnhofquartier entstanden. So fügte sich dem alten Ort ein junger Teil an, dessen Grundriß sich völlig nach dem neuen Lebensnerv, der Bahnlinie orientiert. Dieses Quartier hat auch breitere, allerdings noch ungepflästerte Straßen-

züge. So verlieh der Schienenstrang dem alten Miranda nicht nur eine intensivere Entwicklung, sondern er pflanzte ihm auch ein bahnwärts orientiertes Quartier auf, und verlegte außerdem die Betriebbarkeit von der Fluß- auf die Bahnseite.

Das Haus von Miranda entspricht ungefähr jenem von Campo Grande. Wohl gibt es hier ältere Gebäude als dort, aber sie sind dafür in ihrem Stil einheitlicher. Da und dort befindet sich neben dem weiß verputzten Backsteinhaus noch die primitive Hütte; aus längsgespaltenem Bambus oder andern Hölzern die Wände, aus Stroh das Dach. Es sind zumeist zivilisierte Indianer, welche hier unter ihren ursprünglichen Bedingungen wohnen. Fast zu jedem Wohnplatz gehört ein Sodbrunnen. Diese müssen auf dem Geländeerücken mindestens bis zu 20 m abgeteuft werden. Zu Ende der Trockenzeit, im August, stehen noch 1—2 m Wasser darin, und oft tritt Mangel ein. Ende der Regenzeit dagegen enthalten die Brunnen 7—8 m. Aus diesen Schächten wird das Wasser zunächst in Tanks gehoben, welche auf Stangen 3—4 m über dem Erdboden stehen. Manche dieser Tanks sind nur ausgediente Benzinfässer, die natürlich in derart abgelegenen Bezirken vielbegehrt sind. Miranda besitzt allerdings in seinem höchstgelegenen Teil ein großes Reservoir. Dorthin pumpt tagsüber eine Dampfkraftanlage Wasser aus dem Rio Miranda. Mit dem Einbruch der Dunkelheit treibt dieselbe Maschine einen Generator, der bis 23 Uhr Licht in die Häuser spendet, um dann ganz abgestellt zu werden. Die Anlage wird mit Holz befeuert, wie überhaupt Holz aus dem Kamp und aus den Galeriewäldern praktisch der einzige Betriebsstoff für Bahn, Industrie und Gewerbe ist.

Durch die Straßen kommen ähnlich wie in Campo Grande Reiter, beladene Maultiere stapfen schwer durch den tiefen Staub, und hie und da knarren die großen Räder der von mehreren Ochsenpaaren gezogenen Wagen. Der zweirädrige Ochsenwagen ist auch hier wie in vielen andern Teilen Brasiliens das am besten den schwierigen Wegen angepaßte und deshalb wichtigste Beförderungsmittel. Nur langsam vermag daneben das weniger robuste Automobil aufzukommen.

Zu den weißen Bewohnern Mirandas gesellen sich auffallend viele Indianer reinen Blutes. Manche von ihnen sind als Tagelöhner oder auch in den Häusern als Dienstboten beschäftigt. Die meisten

pflegen noch ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zu den Stämmen, welche stundenweit abgelegen, draußen im Kamp noch ursprüngliche indianische Wohnplätze inne haben. Das schwarze Element ist noch schwächer vertreten als im Plateauland. Dagegen sind Paraguayaner recht zahlreich. Sie trachten hier nach größerem Verdienst, als ihn ihr eng abgeschlossenes Mutterland zu bieten vermag. Und bei Festlichkeiten und abendlichen Platzkonzerten klingt auffallend viel paraguayische Musik aus aufdringlichen Lautsprechern.

## Pantanal

Fast unmerklich leitet die Zone des Pé da Serra über zur Niederung des Pantanal. Vom nordöstlichen und südöstlichen Quadranten her bringen zahlreiche Flüsse ihre Wassermassen hieher, so der Rio Paraguay, Cuyabá, Taquary, Negro, Aquidauana, Miranda und andere. Nach dem Minimalstand vom November steigt das Niveau des Paraguay ständig und erreicht zu Ende der Regenzeit, im April, Mai, oder gar erst im Juni sein Maximum, welches 7 m höher als der Tiefstand sein kann. Alle die genannten Unterläufe sind dann überschwemmt, und sie scheinen in einen riesigen See zu münden. Kleine Boote haben sich nicht mehr an die normalen Rinnen zu halten, sondern können ungehemmt in alle Richtungen gelenkt werden. Die Ueberschwemmung wird gefördert durch den Umstand, daß die Serra da Bodoquena unterhalb Porto Esperança nahe an den Strom herantritt, und damit zusammen mit der westlich verlaufenden Serra de Albuquerque den Ablaufkanal verengt und den Abfluß verzögert. Außerdem besitzt der Paraguay ein sehr schwaches Gefälle. Es beläuft sich hier, 2000 km von der La Plata-Mündung entfernt, auf ungefähr 0,03 ‰, die Fließgeschwindigkeit auf 3 km in der Stunde.

Die randlichen Partien der Pantanaais sind auch hier offene Kämpfe. Näher dem Paraguay aber muß die Vegetation in stetem Wechsel die beiden Extreme monatelanger Ueberschwemmung und ebenso langer Trockenheit ertragen. Der Grasfilz ist dunkler, geht stellenweise in Sumpf über. Wo das Wasser ständig bleibt, gedeiht eine üppige Wasservegetation. Stellenweise sind die großen Flächen überdeckt von den gegen zwei Meter messenden, kreisrunden Blättern der *viktoria regia*, und zwischen diesen breiten Tellern leuchten gelbweiß die herrlichen Blüten. Palmen (*carandá*) nehmen an Zahl auf-

fällig zu und bilden schließlich kleine Gehölze, von denen die vorletzte Bahnstation *Carandazal* ihren Namen erhielt. Im Hinblick auf die Pflanzengesellschaften ist die Niederung nur nördlichster Ausläufer des Chacos. Eine Unzahl von Termitenhaufen belebt das eigenartige Landschaftsbild.

Wichtig für die Bewirtschaftung dieser Niederung sind kleinere, leicht erhöhte Areale, *campos firmes*, welche nicht überflutet werden. Hier gleicht die Strauchsavanne wieder völlig jener des Plateaus. Da stehen auch bisweilen einfache Häuser, wo die Familien der Hirten eine Maniok-, Mais- oder Bananenpflanzung unterhalten und einen Gemüsegarten pflegen, derweil die Männer in der Ebene ihre weidenden Tiere beaufsichtigen. Da und dort wird Sumpfreis gepflanzt. Das heiße Klima dieses tiefen Binnenlandes ist drückend und namentlich für den Europäer, der nur kurze Zeit hier weilt, schwer zu ertragen<sup>1</sup>.

Ueberaus reich ist die Tierwelt der Pantanais. Sumpfhirsch, Wildschwein, Wasserschwein, Tapir, Jaguar, Affen, um nur die wichtigsten zu nennen, geben gute Beute für zahlreiche Jäger. Die Gewässer sind reich an Fischen, Krokodilen und Fischottern; Wasser- und Landvögel finden sich in Schwärmen, und die Mückenplage ist groß. Interessanterweise fehlen hier die *carrapatos*, kleine Insekten, welche sich in die Haut der Rinder einbohren und diese damit ruinieren. Sie fügen den Züchtern des Plateaulandes enorme Schäden zu, während jene des Pantanal schlanken Absatz für die Häute ihrer Tiere finden.

Für die Bahn ist das Pantanal ein arges Hindernis. Der Mangel eines soliden Steinbettunterbaues macht sich hier natürlich viel stärker geltend, als im festeren Kamp. Obwohl die Züge langsam fahren, schwanken die Wagen stark. Man ist daran, lange Kunststeinquader als Unterbau einzufügen, und über die letzten 50 km vor dem Strom verläuft das Geleise auf einem bis zu drei Meter hohen Damm. Damit er für den Ablauf der Wassermassen kein stark hemmendes Hindernis sei, sind 60 breite, auf Betonpfeilern ruhende Brücken eingefügt, welche die Fluten ungehindert passieren lassen. Die Häuser von Porto Esperança, dem Bahnende am Rio Paraguay,

<sup>1</sup> Ich maß in Corumbá am 23. VIII. 1938 (Schatten, kühlere Jahreszeit):  
Um 08.00 Uhr 25,1<sup>0</sup>; 10.00 28,0<sup>0</sup>; 12.00 31,1<sup>0</sup>; 14.0 30,3<sup>0</sup>; 17.00 29,4<sup>0</sup>;  
22.00 27,1<sup>0</sup>.

stehen auf meterhohen Pfählen oder Steinsockeln und sind derart vor Ueberschwemmung gesichert.

Süd- und Westrand der Pantanais, Serra da Bodoquena und Serra de Albuquerque, sind aus alten Kalken gebaut, unter denen stark gefaltetes Urgestein aufgeschlossen ist. Der Serra de Albuquerque vorgelagert ist eine niedrige Kalkzone. Sie begleitet den Rio Paraguay auf der W-Seite von Porto Suarez südwärts bis Coimbrá. Hinter ihr steigt die Serra in Einzelketten und Einzelbergen bis zu 1077 m an. Die ganze erhöhte Gegend ist das *Planalto* des Munizips Corumba, im Gegensatz zu der *Baixada* des Pantanal.

Besonders charakteristisch ausgebildet ist diese Kalkzone zwischen *Porto Suarez* und *Ladario*. Hier bildet sie eine leicht gegen den Fluß hin geneigte Platte, 20 bis 30 m höher gelegen als der Wasserspiegel und gut 1 km breit, d. h. gegen die Serra sich ausdehnend. Sie trägt eine xerophile Vegetationsdecke. Wohl ist auch hier ein geschlossener Kamp, aber es handelt sich um Trockenbusch, der ganz dem speziellen Klima, und vor allem den Bodenverhältnissen angepaßt ist. Bis zu 6 m hohe, massige Säulenkakteen treten hervor, dazu Mengen kleinerer Kakteen, außerdem die für die Trockengebiete so typischen Flaschenbäume (*urumbeba*), Hartgräser, Dornbüsche, Laubbäume mit besonders kleinen und zeitweise eingerollten Blättern. Ich traf auf meiner Wanderung durch dieses schwer durchgängige Gebiet keine Lebewesen, außer einigen halbverwilderten Ziegen, die im stehenden Sonnenglast an den dornigen Sträuchern nagten. Stellenweise liegt der Kalk nackt zu Tage und zeigt Anfänge von Karrenbildungen<sup>1</sup>.

Aus dieser Kalkplatte stoßen senkrecht zum Paraguay mehrere Erosionsrinnen heraus, die Platte demnach in Einzelpartien unterteilend. Zwischen zwei solchen rund 1 km auseinander liegenden, bis zu 30 m eingetieften Tälern, hat sich der Ort Corumbá entwickelt. Der Stadtplatz liegt ganz besonders günstig. Einmal ist das Areal vor den Ueberschwemmungen des Paraguay infolge der erhöhten Lage sicher. Dazu ist man doch am Fluß, der wichtigen Verkehrsader. An dieser Stelle, 25 m über dem Wasserspiegel, 154 m ü. M., besitzt man die Kontrolle über die Schifffahrt aus dem S,

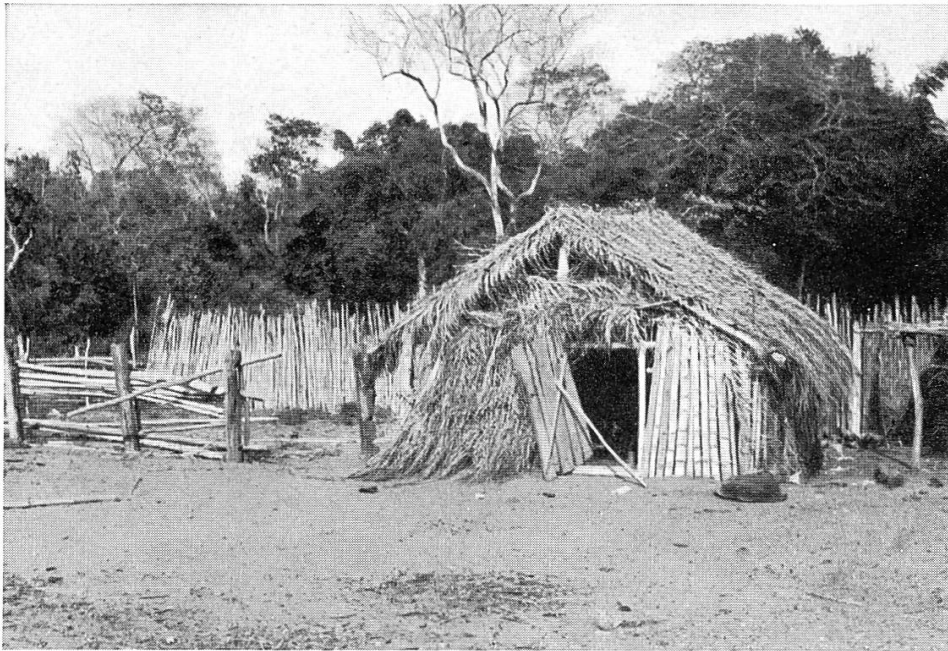
---

<sup>1</sup> Zur Lebewelt der Pantanais vergleiche: Rondon Frederico: La vie dans le pantanal. Bulletin de la société de géographie de Lille, 1937.

nordwärts nach der Hauptstadt Cuyabá, und in die seitlichen Zuflüsse nach dem östlichen Nachbargebiet des Pé da Serra. Nordwärts braucht es 5 Tage, bis man zu Schiff Cuyabá erreicht hat, und nur einmal in der Woche besteht für Passagiere die Möglichkeit, dorthin zu gelangen.

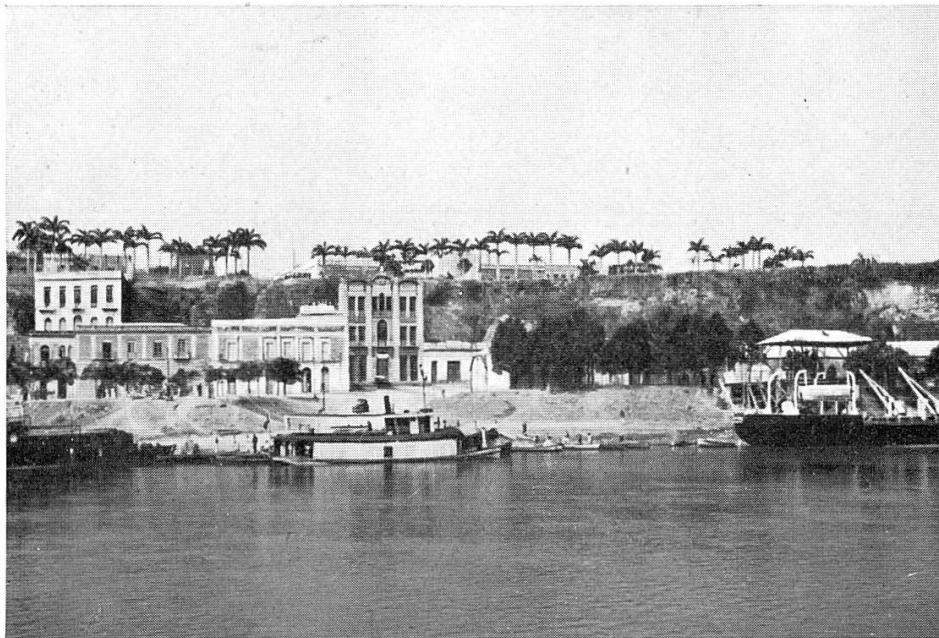
Auch hier bestimmen rechtwinklig sich kreuzende Straßen den Siedlungsgrundriß, und nur die großen Plätze bringen wie in Miranda und Campo Grande einige Abwechslung in den sonst völlig gleichförmigen Plan. Das Eingeschoßhaus ist von einem Pultdach gedeckt, das von der Straße weg nach rückwärts abfällt. Schmale, vom Boden ausgehende und oben im Halbkreis abgeschlossene Fenster und ebensolche Türen gliedern die gleichmäßige Hausfront. Die Häuser sind aus Backstein, mit Kalk verputzt. Doch gibt es andere, welche aus Kalkstein gefügt sind, denn außerhalb Corumbá werden in Steinbrüchen der Kalkplatte Quader gewonnen, die natürlich ein wertvolles Baumaterial bilden. Vier Oefen brennen Kalk. An der Peripherie des Ortes allerdings gibt es sehr primitive Hütten, und auch hier dienen wie anderwärts Holzplatten, mit nassem Verwitterungslehm verstärkt als Baumaterial. Behausungen aus Wellblech, oder aus zurecht gebogenen Blechen von großen Benzinfässern beherbergen die ärmlicheren Bevölkerungsschichten. Im Gegensatz zu dem offener bebauten Miranda stehen die Häuser von Corumbá zu Reihen eng aneinander geschlossen.

Corumbás Wirtschaft ist völlig nach dem Strom und nach dem Pantanal gerichtet, der Planalto ist praktisch bedeutungslos. Zeitweilig allerdings wurden in der *Serra d'Urucum* Manganerze ausgebeutet; aber die Arbeiten sind eingestellt, seitdem in besseren Verkehrslagen Mittelbrasiliens ausgiebige Lager erschlossen werden konnten. Nachgewiesen und vielleicht später bedeutungsvoll sind außerdem Eisen-, Kupfer und Bleierze. Die Landwirtschaft der Baixada bietet für kleinere Betriebe genügend Existenzmöglichkeiten. Am wichtigsten ist auch hier die Viehzucht. Das Munizip Corumbá zählt um 400,000 Haupt Vieh, von denen alljährlich 30,000 exportiert oder zu Fleisch verarbeitet werden können. Auch Handel und Verkehr bieten den Leuten gutes Auskommen. Es gibt noch keine eigentliche Hafenanlagen. Schon die mittelgroßen Dampfer ankern 30 m außerhalb des Ufers. Dort werden Passagiere und Waren von kleinen Booten übernommen und an Land gebracht. Mit Lastauto-



Indianerhütte.

Bei Terenos (M. Grosso). Wände und Zaun aus längsgespaltenem Bambus.  
Im Hintergrund ein Galeriewald.



Corumbá.

Blick vom Rio Paraguay auf das Hafenquartier. Steilabfall der Kalkplatte.  
Der Ort liegt hinter der mit Königspalmen besetzten Kante.

mobilen fährt man rückwärts in den Fluß hinaus, bis die hintere Achse den Wasserspiegel berührt, um von den Verbindungsbooten aus die Waren zu übernehmen. Alle diese Arbeiten erheischen relativ viele Arbeitskräfte. Weitere braucht es für das Geleit der Ochsenwagen und Autos, insbesondere nach Porto Suarez und Bolivien. Porto Suarez, der Paraguayhafen Boliviens, liegt wohl an einem Arm des Stromes. Doch er ist so seicht, daß er zur Trockenzeit nicht benützt werden kann. Um dies zu ändern, wären umfangreiche Arbeiten notwendig. Die künftige Bahnverbindung wird die Durchführung dieser Projekte weiter aufschieben.

Im Hafenquartier betreiben mehrere Firmen Kontore und Lagerhäuser. So gelangen z. B. jährlich 150—200,000 Felle zum Verlad. Sie werden von zahlreichen Jägern angeboten, die im Pantanal der Pelzjagd obliegen. Hinzu kommen die Häute des in den Schlächtereien verarbeiteten Viehs. Verdienst wird auch geboten in Ziegeleien, Eisfabriken, Gerbereien und weiteren Kleinbetrieben. So können hier von den 30,000 Einwohnern des Munizips ungefähr 12,000 ihr Auskommen finden. Die Bevölkerung bleibt allerdings ziemlich stationär. Wohl gibt es einige Neubauten, denen aber in andern Stadtbezirken Wüstlegungen gegenüber stehen.

Das Volk von Corumbá ist recht bunt gemischt. Neben dem indianischen Element und zahlreichen Mischlingen, tritt noch stärker als in Miranda der paraguayische und bolivianische Einfluß hervor. Die demographische Struktur ist recht unausgeglichen. Es wird relativ viel spanisch gesprochen, im Gegensatz zum üblichen Portugiesisch Brasiliens.

So ergibt sich in Corumbá eine für das dünn bevölkerte Land verhältnismäßig starke Anhäufung von Menschen, was allein darauf zurückzuführen ist, daß der Ort natürliches Zentrum eines großen Sektors ist. Dieser Sektor umfaßt nicht nur das eigentliche Pantanal, sondern in mancher Hinsicht auch große Teile der Pé da Serra, ja sogar des Plateaulandes. Die übrigen 15,000 Bewohner verteilen sich über das weite Munizip in kleineren Siedelungen und einzelnen landwirtschaftlichen Kolonisationszellen. Damit sinkt die Volksdichte, wenn Corumbá ausgenommen wird, auf knapp 0,2. Also ein außergewöhnlich schwach besiedeltes Land, das aber ungeheure Möglichkeiten in sich birgt. Nur die riesige Entfernung von den übrigen Teilen der Erde verhindert vorläufig intensivere Nutzung. Aber

wenn einmal das Transportproblem gelöst ist, die Distanzen nur noch untergeordnete Bedeutung haben, werden Ländereien wie das Pantanal zu meliorieren sein, und alsdann bedeutenden Nutzen bringen. Noch zeichnet sich keine derartige Entwicklung ab, aber die führenden Männer sehen in ihren weitgehenden Plänen als Ziel ein künftiges Süd-Mato Grosso, als bedeutenden zentralen Wirtschaftsraum des südamerikanischen Kontinentes.

---

### Einige Literatur:

- Denis, P: Amérique du Sud, Géographie Universelle, Tome XV, Paris 1927.  
Mauß, O: Vom Itatiaya zum Paraguay, Leipzig 1930.  
de Mello, R: A fortaleza de Coimbra. Revista da sociedade de geografia do Rio de Janeiro, XL 1935, S. 20—58.  
Rondon, C: O Estado de Matto Grosso, Revista da s. g. Rio, XXVIII 1923, S. 14—38.  
de Sampaio, A. J: Phytogéographia do Brasil, São Paulo 1934.