

**Zeitschrift:** Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse  
**Herausgeber:** Schweizerische Botanische Gesellschaft  
**Band:** 73 (1963)

**Artikel:** Über einige Formationen der küstennahen Inlandsümpfe an der Elfenbeinküste  
**Autor:** Kunkel, G.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-51564>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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

# Über einige Formationen der küstennahen Inlandsümpfe an der Elfenbeinküste

Von *G. Kunkel*

zurzeit St. Mary Platt-Sevenoaks, England

Manuskript eingegangen am 16. Mai 1963

Während einer im letzten Jahre auf Einladung des Institut d'enseignement et de recherches tropicales (IDERT) der Office de la recherche scientifique et technique outre-mer (ORSTOM) durchgeführten Studienreise in die Republik Côte-d'Ivoire hatte der Verfasser Gelegenheit, neben Exkursionen in küstennahe Regenwaldgebiete auch die ausgedehnten Sumpfflächen westlich Abidjan zu besuchen und deren Pflanzengesellschaften kennenzulernen. Über diese Gesellschaften und deren ökologisch-floristische Stufungen soll hier in Beispielen und Bildern berichtet werden<sup>1</sup>.

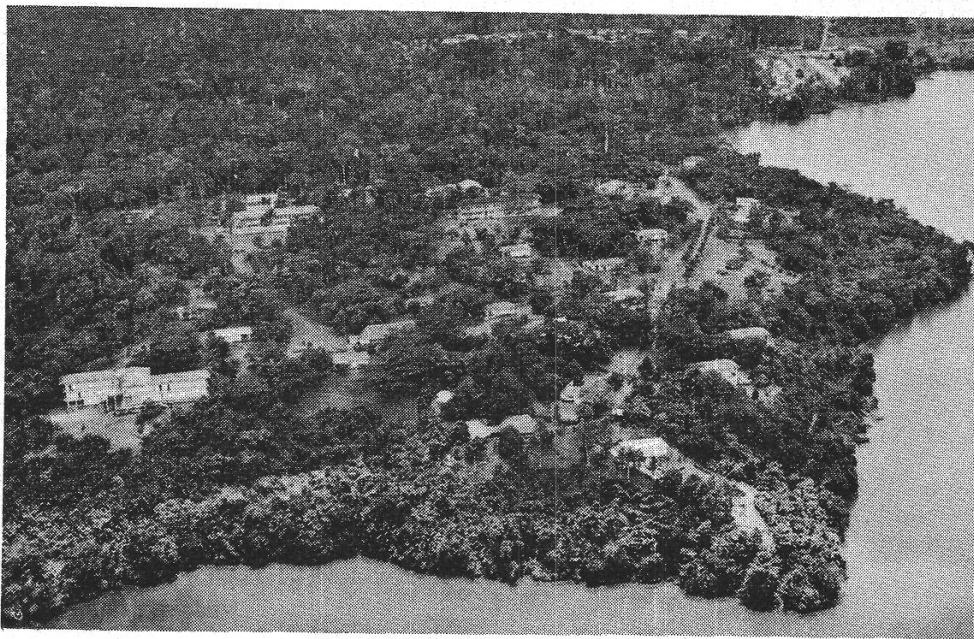


Abbildung 1

Das Gebiet der IDERT/ORSTOM bei Adiopodoumé, deutlich den Süßwasserformationsgürtel am Rande der Lagune Ebrié aufzeigend

<sup>1</sup> Gekürzt vorgelegt in G. Kunkel: Bericht über eine Studienreise nach Abidjan (Côte-d'Ivoire). Monrovia/Liberia, 1962. Der Verfasser dankt an dieser Stelle dem Direktor der IDERT/ORSTOM, Prof. Leneuf, für die Einladung und alle zuteil gewordene Unterstützung sowie der Deutschen Wirtschaftsförderungs- und Treuhand-Gesellschaft, die die Reise finanzierte. Die Reise wurde durchgeführt vom 11. September bis zum 2. Oktober 1962.

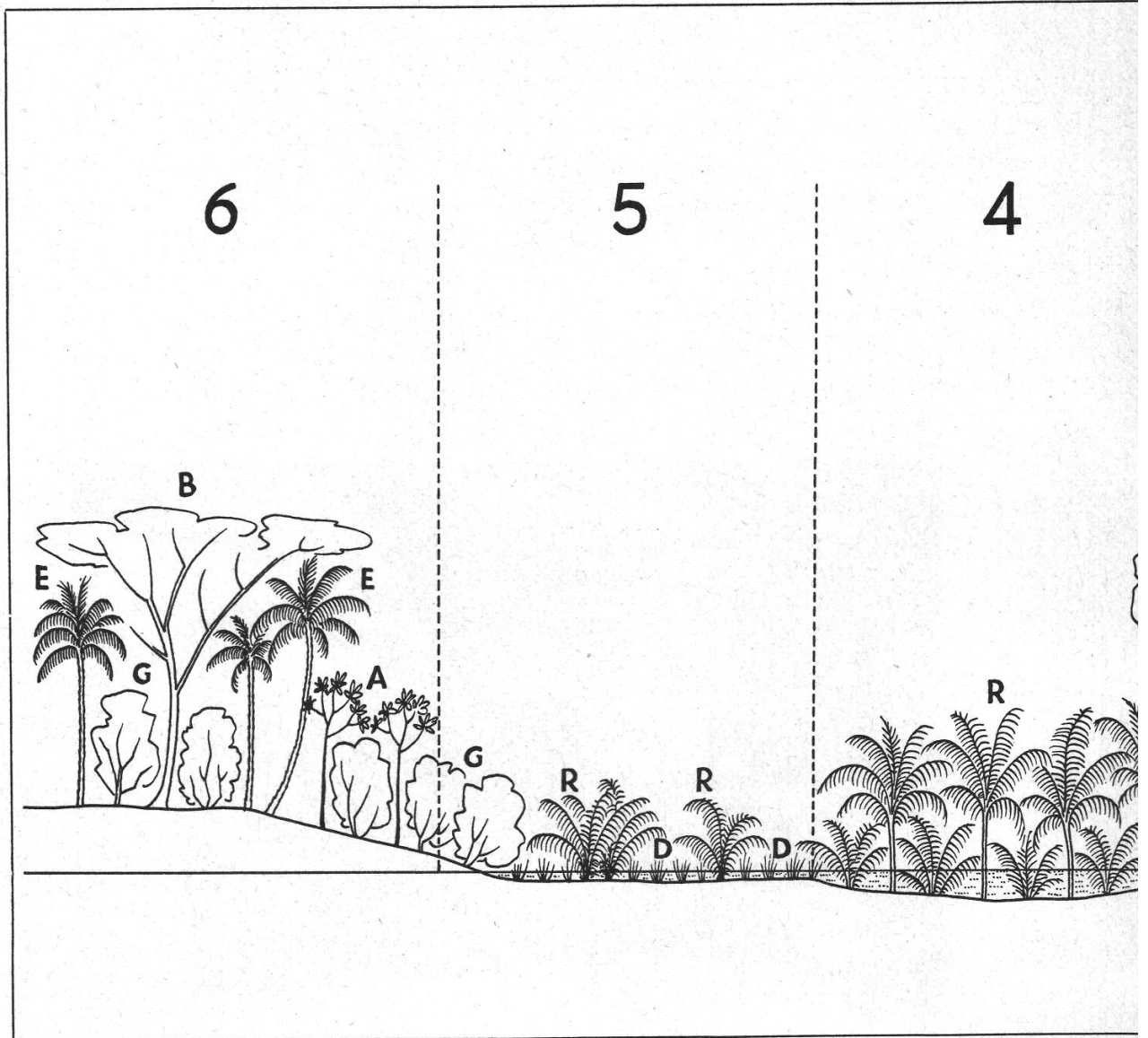


Abbildung 2

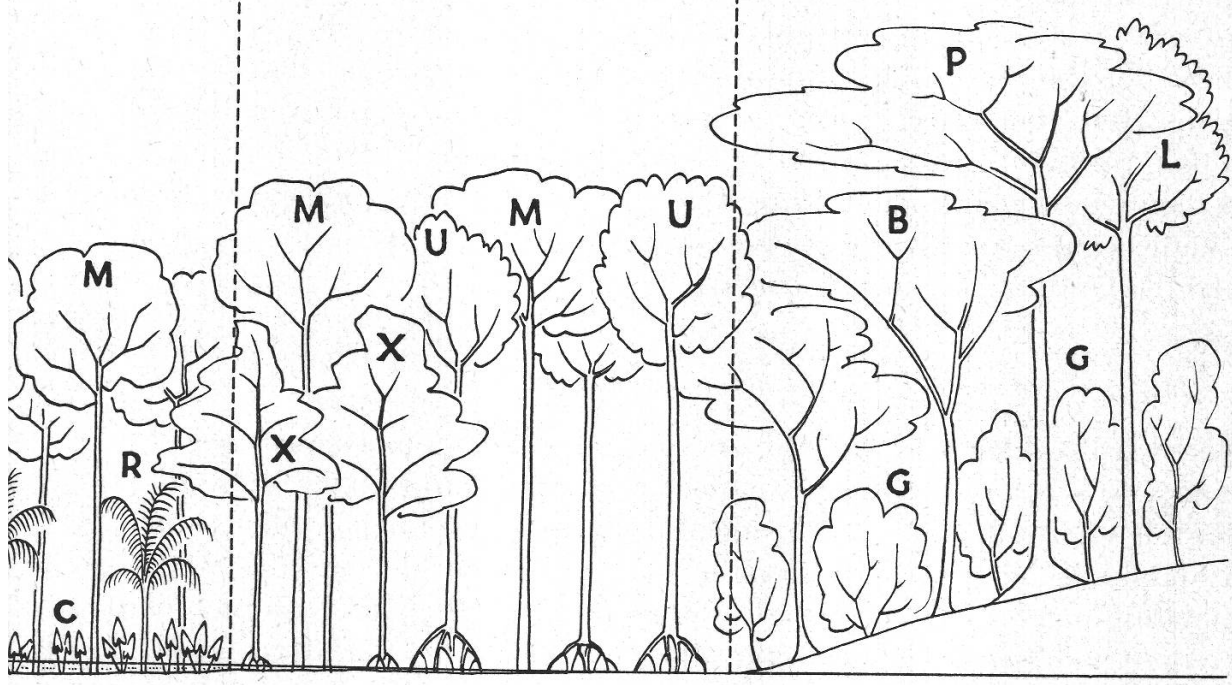
Schematisierter Querschnitt durch die Sumpfgesellschaften und deren Randformationen:  
 A = *Anthocleista*; B = *Albizzia*; C = *Cyrtosperma*; D = *Eragrostis*; E = *Elaeis*; L = *Lophira*;  
 M = *Mitragyna*; P = *Piptadeniastrum*; R = *Raphia*; U = *Uapaca*; X = *Symphonia*;  
 G = Gebüsch, aus verschiedenen Familien gebildet. Ausführungen dazu siehe Text



3.

2

1



## Zur Landschaft

Die stellenweise recht weit ins Inland reichenden Sümpfe zwischen Adiopodoumé und Dabou (etwa 20–30 km westlich Abidjan gelegen) beginnen am nördlichen Ufer der langgezogenen Lagune Ebrié, deren Salzgehalt bereits sehr niedrig ist und in der Mangroveformationen schon recht selten sind. Vereinzelt *Rhizophora*-Vorkommen und Funde von *Acrostichum aureum* sind schwindend klein; es handelt sich hierbei anscheinend um Relikte einer früher verbreiteten Formation, die nun durch eine echte Süßwassergalerieformation abgelöst worden ist bzw. nur noch stellenweise über einen schmalen Mangrovestreifen in die Süßwassersümpfe übergeht. Höhergelegene Flächen dazwischen sind heute kultiviert oder über das Kulturstadium hinaus schon zur Savanne geworden.

Vereinzelt sumpfige, talartige Niederungen mit sandhaltigen Ablagerungen sind inzwischen durch ein Kanalsystem erschlossen worden und heute mit ertragreichen Bananenplantagen bestanden. Aber auch Abschnitte der durch Brandrodungüberforderung des Bodens entstandenen Savanne (z. B. bei Dabou) werden nun in weitgehend geplanten Kulturaktionen rationell erschlossen; ausgedehnte Ölpalmenpflanzungen (mit einer kleinwüchsigen Varietät von *Elaeis guineensis*) sind angelegt worden, und man begann auch mit Kautschukplantagen (*Hevea brasiliensis*), um weitere Ödlandflächen zu beseitigen.

## Die Sumpfwaldformationen

Die Sumpfwälder von Agnébi, im französischen Schrifttum als «forêt marécageuse» bekannt, lassen – vom Rand zur Sumpfmittle – eine klare Stufenfolge der einzelnen Pflanzengesellschaften erkennen, wobei Bodenzusammensetzung und Grundwasserhöhe mit Sicherheit für die Sukzessionsbedingungen der Gesellschaftsfolge verantwortlich sind (siehe hierzu den vorstehenden schematisierten Querschnitt). Die Randformationen bzw. Übergangsstadien zum höheren Gelände berücksichtigend, lassen sich folgende Stufen klar unterscheiden:

### Stufe 1:

Hochwald im Regenwaldtypus (forêt hygrophile) oder älterer Sekundärwald. Grundwasserstand weit unter der Oberfläche. Dichte Formation, im Übergang zur Stufe 2 mit verfilztem Buschwerk (Caesalpiniaceen, Combretaceen, Euphorbiaceen, Rubiaceen, Sapindaceen usw.) und rankenden Pflanzen (Loganiaceen, Papilionaceen, Apocynaceen) besetzt. Mittlere Baumhöhe etwa 25–30 m; unterbrochenes Kronendach mit aufragenden Überständern gebildet aus *Piptadeniastrum africanum* (Mimosaceae), *Combretodendron macrocarpum* (Lecythidaceae), *Lophira alata* (Ochnaceae), *Parkia bicolor* (Mimosaceae), *Ceiba pentandra* (Bombacaceae), *Parinari*



*excelsa* (Rosaceae) sowie Arten der Gattungen *Albizzia*, *Pycnanthus*, *Uapaca*, *Pentaclethra*, *Dialium*, *Trichilia* usw. in der formationsbeherrschenden Mittelschicht. Dieser Wald, oft durchholzt und gelichtet, wird stellenweise auch als Schattenschutz für Kaffee- und Kakaopflanzungen genutzt. Im jüngeren Sekundärtyp sind *Fagara*, *Musanga*, *Canthium*, *Macaranga*, *Alchornia* und *Anthocleista* häufig.

#### Stufe 2:

*Uapaca-Mitragyna*-Assoziation mit gemässigten oder häufigen Vorkommen von *Symphonia globulifera* (Guttiferae); mit Wahrscheinlichkeit den Typ des Mitragyno-Symphonietum darstellend. Charakteristisch sind *Mitragyna* sp. (Rubiaceae) und *Uapaca*-Arten (*U. paludosa*, *U. esculenta*, *U. heudelotii*; Euphorbiaceen); einige *Xylopia aethiopica* (Annonaceae) stehen vereinzelt. Rankend: *Lomariopsis guineensis* (Lomariopsidaceae). Keine Krautflora, am Boden nur dichte, modernde Laubschicht. Boden moorig, Schwemmwirkung aus höhergelegenen Terrain, zur Regenzeit überflutet. Fast alle Bäume (noch 25–30 m gross) mit gut durchgebildeten, hohen Stelzwurzeln (mit Ausnahme von *Mitragyna*). Innen recht gute Durchsicht, da weitgehend unterholzfrei. (Siehe hierzu Abb. 3.)



Abbildung 3

*Uapaca-Mitragyna-Symphonia*-Assoziation

#### Stufe 3:

*Mitragyna-Raphia*-Übergangsformation (Mitragyno-raphietetalia bei Manganot). Kaum noch wirkliche Stelzwurzeln vorkommen; *Mitragyna* mit



Abbildung 4  
*Mitragyna-Raphia*-Übergangsformation



Abbildung 5  
*Cyrtosperma senegalensis*-Fazie vor dem Walde



Pneumatophoren. Bodenverhältnisse ausgesprochen moorigsumpfig, ganzjährig nass. Artenarme Gesellschaft (Abb. 4) mit aufragender *Mitragyna* sp. (Rubiaceae) und eingesprengten *Raphia*-Beständen (Palmae, Piassavapalme).

Am Rande dieser wie der vorherigen Gesellschaft, soweit sich dort abgeholzte Flächen ausdehnen, wird eine dichte und bis über 1 m hohe *Cyrtosperma senegalensis*-Fazie vermeldet (Araceae, siehe Abb. 5), jedoch oft gemischt mit *Cyclosorus striatus* (Farn, Thelypteridaceae). Reiche *Mitragyna*-Verjüngung.

#### Stufe 4:

Homogene, dichte *Raphia*-Bestände (Raphietetalia). Undurchdringbar, aus mehreren Arten gebildet; ganzjährig überfluteter Boden mit minimalen Lichtverhältnissen unter dem Zweigwerk.

Abgeholzte Randfelder vor dem *Raphia*-Verband sind dicht bestanden mit *Rhynchospora corymbosa* (Cyperaceae). Nur am Schüttungsrand eines durch den *Raphia*-Sumpf zu nördlich gelegenen Bananefeldern führenden Kanals (Abb. 6) kommt eine auch aus anderen Familien zusammengesetzte, gemischte Vegetation vor. Die Oberfläche des Kanals selbst muss Jahr für Jahr gereinigt werden, da *Pistia*, *Lemna* und *Azolla* zu einem wasserpestähnlichen Teppich verfilzen. Die Vorkommen einer einheimischen *Eichhornia* sind unbedeutend.

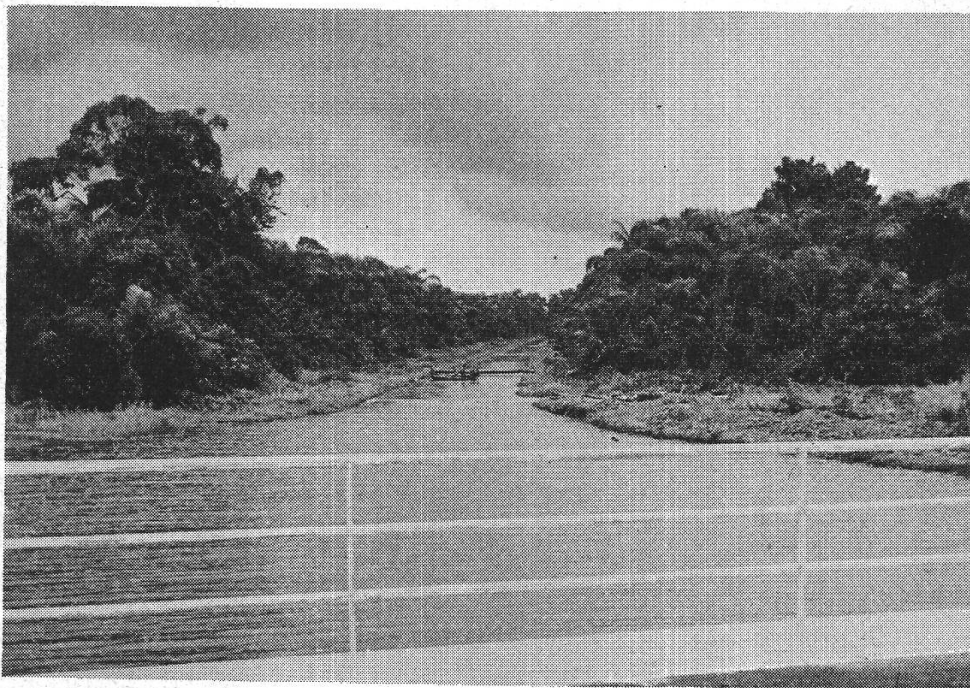


Abbildung 6

Kanal inmitten der *Raphia*-Sümpfe, an den Rändern aus einer gemischten Pflanzenformation gebildet



#### Stufe 5:

Aufgelockerte *Raphia*-Wälder, ganzjährig (?) überflutet und Vegetationsinseln ähnlich. Entstehungsursache unsicher (Brand zur Trockenzeit?). *Raphia gigantea* et sp., mit eindringenden *Elaeis guineensis* in Randzonen. Freie Flächen dazwischen (Abb. 7) dicht bestanden mit *Eragrostis fluviatilis* (Gramineae). Diese Formation macht einen parkähnlichen Eindruck.



Abbildung 7

Homogene *Eragrostis*-Fläche mit *Raphia*-Inseln

#### Stufe 6:

Übergangsformation, über einen Buschwaldstreifen zur lockeren bis offenen Savannengesellschaft überführend. Randgebiete zunächst mit *Anthocleista procera*, dann *Anthocleista nobilis*, *Musanga cecropioides*, *Canthium*, *Albizzia* und Ölpalmen (*Elaeis*). Durch menschliches Einwirken (Hackkultur, Brand) geschaffene Savanne (man-made savannah).

#### Zusammenfassung

Die westlich Abidjan (Elfenbeinküste) bei Agnébi anzutreffenden Sumpfwaldgesellschaften lassen sich ökologisch-floristisch in mehrere Assoziationen und Fazies ansprechen und stellen Pflanzengesellschaften dar, deren Existenz und Verbreitung wohl durch edaphisch-hydrologische Verhältnisse bedingt sind. Je nach Höhe des normalen Grundwasserstands sind verschiedene Pflanzenverbände vertreten, deren Struktur durch ihre floristische Zusammensetzung voneinander abweicht.