Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 138 (1987)

Heft: 3

Artikel: Arboretum von Ruhande, Butare/Rwanda

Autor: Egli, Arnold

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-766031

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: 12.07.2025

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

Arboretum von Ruhande
Butare / Rwanda

Von *Arnold Egli* [1]

Oxf.: 271:(675.98)

1. Einführung

Wer in den Tropen als Forstmann in der Entwicklungszusammenarbeit engagiert oder als forstlich Interessierter unterwegs ist, kann unvermittelt auf eine ganz besondere «Erbschaft» europäischer Forstwirtschaft treffen. Das Arboretum von Ruhande in Butare/Rwanda (Zentralafrika) gehört wohl dazu. Mit seinen über 170 verschiedenen Baumarten, wovon über 60 Eukalyptusarten – einem beredten Zeugnis aus der Gründerzeit –, gehört es heute zu einem der bedeutendsten Arboreta Afrikas. Seit seiner Gründung im Jahre 1934 liessen sich in der Vergangenheit und lassen sich heute unzählige Forstleute in Rwanda und den grenznahen Regionen der Nachbarländer bei ihren Aktivitäten von den Erkenntnissen dieses forstlichen Zentrums inspirieren. Da ich während der vergangenen vier Jahre die Gelegenheit hatte, die Geschicke dieses fast schon zum «Denkmal» gewordenen Zentrums mitzugestalten, und da dank der Entwicklungszusammenarbeit immer mehr Schweizer Forstleute mit diesem Arboretum in Berührung kommen, möchte ich die Gelegenheit nutzen, es kurz vorzustellen.

2. Beschreibung

Das Arboretum von Ruhande liegt im Süden Rwandas in 29° 46' östlicher Länge und 2° 33' südlicher Breite auf 1750 m über Meer *(Abbildung 1)*. Es erstreckt sich über 200 ha, wovon 122 ha bewaldet sind. Die übrigen 78 ha werden bis zu ihrer forstbotanischen Nutzung den in der Nachbarschaft wohnenden Bauernfamilien zur landwirtschaftlichen Nutzung überlassen. Der weitaus grösste Teil der bewaldeten Fläche ist in über 400 Parzellen zu je 25 a eingeteilt, während ein dichtes Wegnetz (rund 200 m'/ha) die Erschliessung des Grundstückes garantiert.

[1] Mitarbeiter am ISAR-Forstdepartement von 1982 bis 1986 im Auftrag von Intercooperation, Bern.

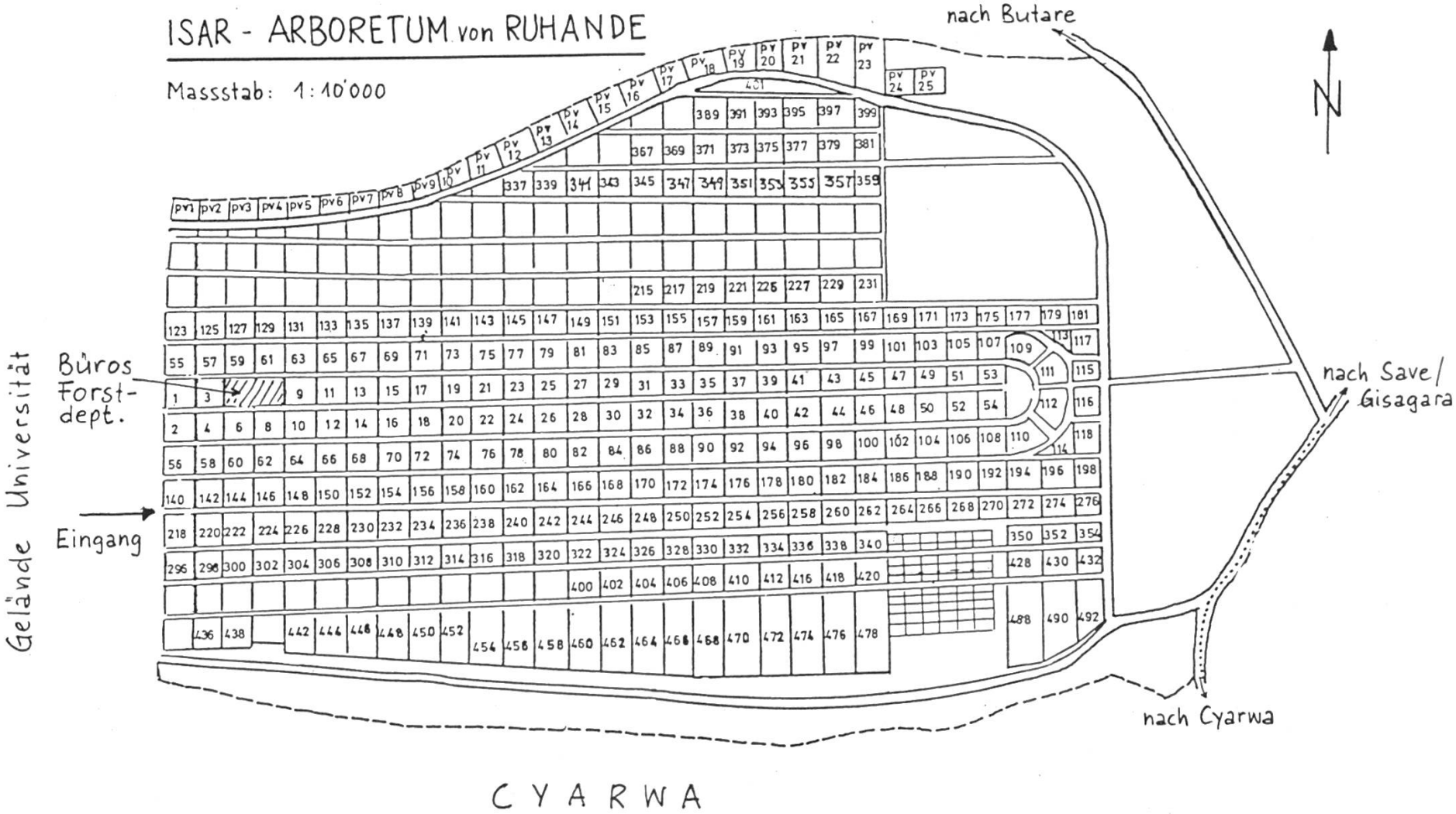
ISAR - ARBORETUM von RUHANDE
Massstab: 1:10'000
nach Butare
N
nach Save/
Gisagara
nach Cyarwa
Büros
Forst-
dept.
Eingang
Gelände Universität
CYARWA

Abbildung 1.

Abbildung 2. Parzelle 54: *Entandrophragma excelsum* — ein wertvolles Nutzholz; Bestand 32jährig. (Alle Fotos: Roger Vandekerkhove)

Abbildung 3. Parzelle 62: *Callitris preissii;* Bestand 45jährig.

Abbildung 4. Parzelle 36: *Cedrela serrata* mit Naturverjüngung aus Kernwüchsen und Wurzelbrut; Bestand 49jährig.

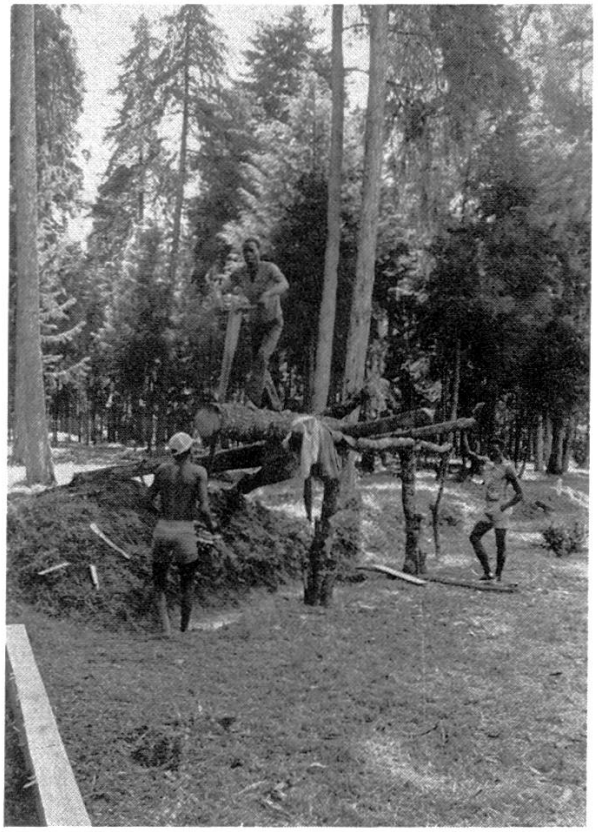

Abbildung 5. Am Einschlagort wird das Rundholz von den Langholzsägern («scieurs de long») zu Schnittwaren (Bretter und Balken) verarbeitet.

Die Inventur per Ende 1984 ergab die folgende Baumartenzusammensetzung:

a. 131 Laub-Baumarten, davon
- 65 Eukalyptusarten und
- 24 autochthone Laubbäume

b. 39 Nadel-Baumarten, davon
- 14 Föhrenarten und
- 2 autochthone Nadelbäume (die einzigen unter Rwandas Holzgewächsen)

c. 3 Bambus-Arten

Zusammen mit dem Forstdepartement bildet das Arboretum von Ruhande heute eine der sieben Aussenstationen des Nationalen Landwirtschaftsforschungsinstituts (ISAR[2]). Bewirtschaftet wird es unter der Aufsicht des Departementvorstehers *(Abbildungen 2 bis 5).*

3. Geschichte

Unter dem Eindruck der sich immer schwieriger gestaltenden Holzversorgung für die Bevölkerung einerseits und der spärlichen rwandischen Forstkenntnisse andererseits sahen sich die Behörden der Belgischen Kolonialverwaltung in den dreissiger Jahren veranlasst, die Grundsteine zu einer geregelten, nachhaltigen Forstwirtschaft zu legen. 1934 wurde das erste Forstgesetz, das im wesentlichen den Schutz der bestehenden Naturwaldreste im Westen und Osten des Landes regeln sollte, erlassen und gleichzeitig das Arboretum von Ruhande und das erste Wildreservat im Osten des Landes geschaffen.

Die Zielsetzung für das Arboretum war einfach und klar: Um der mit der Bevölkerung rasch wachsenden Brenn- und Schnittholznachfrage gerecht zu werden, galt es innerhalb kürzester Zeit, schnellwachsende und für Rwanda geeignete Baumarten zu testen. Im weiteren galt es, das notwendige Baumsaatgut für das ganze Land bereitzustellen.

Vorerst war das Interesse an den einheimischen Baumarten gering, und es wurden Baumsamen möglichst vieler exotischer Baumarten importiert, darunter vor allem Eukalyptus- und Föhrenarten, die als besonders geeignet galten und sich weltweit einer grossen Beliebtheit erfreuten. So kommt es, das im Arboretum noch heute 65 Eukalyptusarten vertreten sind. Davon fanden schliesslich fünf Arten, *E. camaldulensis, E. grandis, E. maidenii, E. saligna* und *E. terreticornis* und eine Föhrenart, *P. patula,* landesweit eine grössere Verbreitung.

Während die meisten im Land verwendeten Forstsamen aus dem Arboretum stammten, diente das Arboretum der näheren Umgebung als wichtigste Pflanzenproduktionsstätte. Bis zu mehreren hunderttausend Pflanzen wurden in den Baumschulen des Arboretums jährlich gezogen, Kaffee- und Chinarinden-Bäume miteingeschlossen.

[2] Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda, Rubona.

Den nahen Schulen, insbesondere dem benachbarten Land- und Viehwirtschaftstechnikum, diente das Arboretum als willkommenes Schulungsobjekt für damals relevante forstliche Fragestellungen.

Viele Männer der unmittelbaren Nachbarschaft fanden im Arboretum einen bescheidenen, aber regelmässigen Verdienst. Auch die Holzproduktion wurde immer bedeutender, so dass sie bald einen wesentlichen Beitrag zur Holzversorgung der nachbarschaftlichen Haushalte lieferte.

Nach zwanzig Jahren Verwaltung durch die Behörden fanden die Tätigkeiten 1954 schliesslich die notwendige Anerkennung, so dass das Arboretum als Forstliche Aussenstation in das den Zaire (alte Bezeichnung: Belgisch-Kongo), Burundi (Urundi) und Rwanda (Ruanda) umspannende Versuchsstationssystem (INEAC[3]) integriert und damit noch stärker an die Forschung gebunden werden konnte. Im Arboretum setzt eine fruchtbare forstliche Versuchsperiode mit weiteren, ergänzenden, übers ganze Landesgebiet verteilten Tätigkeiten ein.

Doch schon 1962, im Jahr der politischen Unabhängigkeit Rwandas, werden die Forschungsarbeiten im Arboretum eingestellt. Im Arboretum folgt eine zehnjährige Periode unkontrollierter Nutzungen, die wissenschaftlichen Beobachtungen werden eingestellt, und viele Versuche fallen der Vergessenheit anheim. Erst 1972, nachdem zwei Jahre zuvor das Arboretum im neugegründeten Nationalen Landwirtschaftsforschungsinstitut (ISAR) einen neuen Schirmherr gefunden hat, bringt die Ankunft eines Forstwissenschaftlers die erneute Aufnahme der Forschungstätigkeiten im Arboretum.

Die Dokumentation wird neu angelegt, alte Versuchsbeobachtungen werden so gut als möglich wieder aufgenommen, und sukzessive kommen neue Versuche dazu. Doch viele Beobachtungsreihen sind für immer verloren, andere sind wiederum nur lückenhaft zu rekonstruieren.

Mit der Ankunft eines Forstwissenschaftlers wird auch eine forstliche Gruppe ins Leben gerufen und dem ISAR-Departement für Pflanzenproduktion unterstellt. Mit zunehmender Intensivierung der Arbeiten entwickelt sich die Gruppe zu einem dem Departement für Pflanzenproduktion gleichgestellten ISAR-Forstdepartement, dessen Tätigkeit seit 1977 von der Schweizerischen Entwicklungszusammenarbeit mitgetragen wird.

4. Bedeutung

Die heutige Bedeutung des Arboretums ist sehr vielschichtig. Sie ist einerseits ganz direkter Natur, sei es als Holzproduzent für die unmittelbare Nachbarschaft – neben der geregelten Brenn- und Schnittholznutzung verlassen wöchentlich 25 bis 30 m^3 Sammelholz das Arboretum – oder sei es als Forstsamenquelle für die forstlichen Aktionen im ganzen Land und für die grenznahen Regionen der benachbarten Länder. Andererseits und dank der Ansiedlung des Forstdepartementes in seinem Zentrum können die reichhaltigen forstlichen Informationsmöglichkeiten im Arboretum einem grösseren forstlich tätigen Kreis von Leuten bekannt gemacht werden.

[3] Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo Belge, Bruxelles. Nach der Auflösung der Kolonien wurde auch dieses Institut aufgelöst bzw. in die drei entsprechenden nationalen Forschungsinstitute umgewandelt.

Der Baumartenreichtum und die Aufgliederung des bewaldeten Areals in 25 a grosse Parzellen pro Baumart oder pro Baumgesellschaft erlauben eine ganzheitliche Beobachtung der verschiedenen Waldgesellschaften. Wiederholungen auf verschiedenen, feuchten Tal- oder auf zur periodischen Austrocknung neigenden Hang- und Kuppenstandorten ergänzen die waldbaulichen Beobachtungen auf sinnvolle Weise. Die so gewonnenen Kenntnisse sind, wenn auch nicht für das ganze Land, so doch für mindestens einen Drittel mit über 40% der rwandischen Bevölkerung, aber auch für einen grösseren Teil des angrenzenden burundischen Staatsgebietes direkt anwendbar. Für das übrige Einflussgebiet können sie zumindest richtungweisend sein.

Die im vorstehenden Kapitel angeführte Zielsetzung hat sich bis heute nicht geändert. Doch angesichts der über 550 einheimischen Gehölze, deren waldbauliches Verhalten bis auf wenige Ausnahmen unbekannt ist, versuchen die Verantwortlichen des Forstdepartementes diese auch vermehrt in ihre Versuchs- und Beobachtungstätigkeiten miteinzubeziehen.

Im Arboretum ist die inzwischen finanziell selbsttragende Nationale Forstsamenzentrale angesiedelt, welche jährlich 2 bis 3 t Baumsamen im ganzen Land aufbereitet oder importiert und wiederum bis über die Landesgrenzen hinaus verteilt. Das Arboretum bildet für sie eine wichtige Baumsamenquelle, auch wenn sie seit einigen Jahren auf die Samenernte in zur Hybridisierung neigenden Eukalyptusbeständen verzichten muss. Überdies profitiert sie von der forstlich ungenutzten Fläche zur Anlage von neuen Samenerntebeständen. Ausserdem erlaubt ihr ständiger Kontakt mit allen forstlich interessierten Kreisen, im Arboretum gemachte Erfahrungen laufend zu verwerten und direkt weiterzugeben.

Neben der eigentlichen Forschungsarbeit wird das Arboretum auch immer mehr in den Unterricht der verschiedenen Ausbildungsstätten, im besonderen in der benachbarten Landwirtschaftsfakultät der Landesuniversität und in der neugegründeten Forstsektion des Land- und Forstwirtschaftstechnikums von Niyamishaba, aber auch in der vom Landwirtschaftsministerium regelmässig organisierten forstlichen Erwachsenenbildung miteinbezogen. Waldbauliche, dendrologische und dendrometrische Übungen werden in Zusammenarbeit mit den am ISAR-Forstdepartement beschäftigten Mitarbeitern mehrmals jährlich durchgeführt.

5. Ausblick

Die seit einigen Jahren anhaltende Reaktualisierung des Arboretums von Ruhande, im Rahmen der Arbeit des ISAR-Forstdepartementes und verstanden als Beitrag zur Förderung der Forstwirtschaft von Rwanda, befindet sich in einer schwierigen Wiederaufbauphase. Obwohl die forstliche Forschungsarbeit am Landwirtschaftsforschungsinstitut finanziell und personell von der Schweizerischen Entwicklungszusammenarbeit unterstützt wird und aus dem ganzen Arboretumsbetrieb jedes Jahr bedeutende Eigenmittel für dessen Aufrechterhaltung erwirtschaftet werden, ist die künftige Existenz des Arboretums stark gefährdet.

Dafür sind vor allem zwei Schwierigkeiten verantwortlich: Einerseit sind die eingesetzten rwandischen Eigenmittel aus verständlichen Gründen nach wie vor begrenzt: Es fehlt sowohl an ausreichend finanziellen Mitteln als auch an genügend qualifizierten

Forstwissenschaftlern. Da sich die Aktivitäten des ISAR-Forstdepartementes ausserdem nicht ausschliesslich aufs Arboretum beschränken können, kann der reiche, unverarbeitete Informationsschatz des Arboretums von Ruhande nur zögernd und unvollständig gehoben bzw. einem breiteren, forstlich interessierten Publikum zugänglich gemacht werden. Deshalb stossen dessen Bewirtschafter auch immer wieder auf Unverständnis, wenn es um die Existenzberechtigung dieser einmaligen Baumarten- und Waldgesellschaftensammlung geht.

Andererseits wächst die Brennholznachfrage der in der Nachbarschaft wohnenden Bevölkerung so enorm rasch, dass es immer wieder zu unerlaubten und unkontrollierten Holzschlägen kommt, die die wissenschaftlichen Beobachtungen gefährden.

Soll in Zukunft das Arboretum von Ruhande mit seinen vielfältigen Forschungs- und Ausbildungsmöglichkeiten nicht nur der rwandischen, sondern auch der regionalen und internationalen Forstwelt erhalten bleiben, so muss der Lösung dieser beiden Probleme die grösste Aufmerksamkeit gewidmet werden. Dazu müssen die Mitarbeiter des ISAR-Forstdepartementes nicht nur auf ein zunehmendes Verständnis der nachbarschaftlichen Bevölkerung zählen können, sie brauchen auch die tatkräftige Unterstützung der lokalen und nationalen Behörden wie auch der internationalen Forstgemeinschaft.