

Titelblatt zum Abschlussbericht des Projektes

„Nachhaltiges Regional**ALMA**management und Wertschöpfung
zum Erhalt alter Apfelarten in Kasachstan und Kirgistan
(ALMA)“

Aktenzeichen 37087/01-33/2

Projektlaufzeit

Beginn: 01.02.2021

Ende: 31.10.2023

Verfasser im Namen des Projektkonsortiums:

NETSCI GmbH
Prof. Dr. Matthias Kramer
Schützenplatz 2
01067 Dresden

Dresden, 17.04.2024

Gliederung des Abschlussberichtes

		Seite
1.	Projektmotivation und -begründung	3
1.1	Zentralasien als hot spot des Klimawandels	3
1.2	Kasachstan und Kirgisistan als hot spots der genetischen Diversität	4
2.	Methodik/Vorgehensweise/Projekttablauf	7
2.1	Rahmenbedingungen der Projektbearbeitung, Definition der zeitlich fixierten Zielstellungen und inhaltliche Strukturierung des Projekttablaufs	7
2.2	Notwendige Anpassungen der Projektbearbeitung im Vergleich mit den Antragszielstellungen	10
3.	Projektergebnisse	12
3.1	Gründung von zwei Instituten zum Schutz der Ökosysteme und der Biodiversität in Kasachstan und Kirgisistan	12
3.2	Künftige Zielstellungen der Institutsarbeiten in Almaty und Bischkek	16
3.3	Erste Projektinitiativen mit den Instituten als institutionelle Plattformen in Kasachstan und Kirgisistan	18
3.3.1	Aufbau einer Struktur zur gemeinschaftlichen Erschließung obstgenetischer Ressourcen in Mittelasien mit Züchtungspotenzial für K limatolerante N utzpflanzen (KLINU)	18
3.3.2	Durchführbarkeitsstudie und Fachkonferenzen zur Konzipierung und perspektivischen Gründung eines Tadschikisch-Deutschen und Usbekisch-Deutschen Instituts zum Schutz der Biodiversität (<u>B</u> iodiversity) und Ökosysteme (<u>E</u> cosystems) in den Republiken <u>T</u> adschikistan (TaGEB) und <u>U</u> sbekistan (UsGEB)	25
4.	Fazit und Ausblick	30
5.	Öffentlichkeitsarbeit	31

1. Projektmotivation und -begründung

1.1 Zentralasien als hot spot des Klimawandels

Zentralasien verfügt über eine einzigartige Vielfalt an Fauna und Flora. Um diesen Reichtum an Ökosystemen und Artenvielfalt für künftige Generationen zu erhalten, sind verstärkte nationale und internationale Anstrengungen erforderlich. Gelingt dies nicht, ist ein erheblicher Biodiversitätsverlust in naher Zukunft zu befürchten und die Rate des Artensterbens wird exponentiell zunehmen. Zentralasien ist ein hot spot des Klimawandels, was sich bereits jetzt auf die Vielfalt von Fauna und Flora negativ auswirkt. Wasser ist trotz des Rohstoffreichtums einiger zentralasiatischer Staaten der alles dominierender Faktor in diesem Teil der Welt und größtenteils nur über den Schmelzwasserabfluss aus den Hochgebirgen verfügbar.

Umso wichtiger ist es, mit der aktuell und perspektivisch verfügbaren Menge an Wasser im Nachhaltigkeitskontext umzugehen. Dies bedeutet aber auch umgekehrt bzgl. der globalen Ressourcenverantwortung, dass die zentralasiatischen Republiken zumindest beim Klimawandel nicht unabhängig von dem Rest der Welt agieren bzw. Verbesserungen erzielen können. Selbst aus regionaler Sicht ist das notwendige Kooperationsprinzip in diesem Kontext schon ein Problem: *„Zwar haben alle fünf Staaten das Kyoto-Protokoll unterschrieben und ratifiziert, um jedoch wirksam gegen den Klimawandel bzw. gegen seine Auswirkungen vorgehen zu können, wäre eine intensive Zusammenarbeit der Länder vonnöten“*.¹

Der Zusammenhang zwischen Klimawandel, Wasserverfügbarkeit, Biodiversität und Ökosystemleistungen ist aktuell Gegenstand vielfältiger politischer und wissenschaftlicher Betrachtungen, auch für Zentralasien. Die EU hat ihre Zentralasienstrategie 2019 wieder neu aufgelegt und „Gemeinsam für mehr Nachhaltigkeit“ zum Motto gemacht. *Alle Staaten Zentralasiens haben sich zu den Zielen für Nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen bekannt. „Andererseits befinden sich insbesondere die vier autoritären Staaten der Region (Kasachstan, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan) in spezifischen Dilemmata, deren Ursachen darin liegen, dass die Verbesserung von Nachhaltigkeit im Sinne der SDGs über technischen Umweltschutz hinaus-*

¹ Vgl. Thomas Kunze, et al., Wasserknappheit und Klimawandel in Zentralasien – Länderbericht der Konrad-Adenauer Stiftung e. V., 23. August 2010, www.kas.de/zentralasien, S. 1. f.

geht und gesellschaftliche und wirtschaftliche Strukturänderungen erfordert“.² Schiek et al. definieren Dilemmata der Politisierung, der Institutionen und der Kopplung von Wachstum und Umweltbelastung. **„Die Förderung nachhaltiger Entwicklung anhand von Projekten, die praxisbezogen, sicht- und nutzbar sowie möglichst reproduzierbar sind, dürfte die Sichtbarkeit der EU in Zentralasien erhöhen“.**³ Schiek et al. gehen davon aus, dass Akademien für Nachhaltigkeit die intraregionale Nachhaltigkeitskooperation, den Wissenstransfer zwischen Bildungseinrichtungen und den Austausch mit EU-Akteuren fördern. *„Die Nachhaltigkeitskooperation kann noch effektiver werden, wenn weitere Partner sowohl von innerhalb (Deutschland) als auch außerhalb der EU sich beteiligen, ebenso wie Expertennetzwerke...“*⁴.

1.2 Kasachstan und Kirgisistan als hot spots der genetischen Diversität⁵

In Mittelasien befindet sich eines von fünf bedeutenden Genzentren für die Kulturpflanzen unserer Erde⁶. Kasachstan und Kirgisistan decken einen wesentlichen Teil davon ab. Diese Zentren sind nicht nur Entstehungsort für viele Pflanzenarten, sie zeichnen sich vor allem durch eine große Artenvielfalt und ein hohes Maß an genetischer Diversität aus. Allein in Kasachstan existieren rund 200 Pflanzenarten, die den Genpool für 24 unserer heutigen Kulturpflanzen bilden⁷. Mehr als 100 dieser Arten sind direkt zur menschlichen Ernährung geeignet⁸. Zu diesen Pflanzenarten gehören auch zahlreiche Obstarten. Diese lassen sich zehn verschiedenen Pflanzengattungen (*Malus, Armeniaca, Pyrus, Ribes, Amygdalus, Vitis, Pistacia, Elaeagnus, Juglans* und *Grossularia*) zuordnen. Ähnlich ist die Situation in Kirgisistan. Die Diversität an Pflanzenarten ist

² Sebastian Schiek, et al., EU und Zentralasien: Gemeinsam für mehr Nachhaltigkeit, in SWP-Aktuell 2020/A 04, 27.01.2020, S. 2.

³ Ebenda, S. 9.

⁴ Ebenda, S. 10.

⁵ Die folgenden Ausführungen zu diesem Kapitel sind einer Projektbeschreibung entnommen, die gemeinsam durch die KaGEB/KyGEB Partner in Kasachstan und Kirgisistan sowie in Deutschland in Kooperation mit JKI, NETSCI und Hochstamm Deutschland e. V. bearbeitet wurde. Für diesen Teil der Berichterstattung zeichnen daher insbesondere Herr Prof. Flachowsky und Frau Dr. Reim vom JKI verantwortlich.

⁶ Vgl. Vavilov (1926) Centers of origin of cultivated plants. In: Proceedings on Applied Botany and Selection, vol. 16, pp. 1e248 (2).

⁷ Vgl. Sitpayeva et al. (2020) Crop wild relatives of Kazakhstani Tien Shan: Flora, vegetation, resources. Plant Diversity 42 (2020) 19e32.

⁸ Vgl. Kazakhstan: Country report to the FAO International Technical Conference on Plant Genetic Resources. Kazakh Academy of Agricultural Science and Kazakh Scientific Research Institute of Agriculture, Almaty, April 1995.

auch hier sehr hoch. Das betrifft neben den Wildobstarten auch viele landwirtschaftlich genutzte Arten, Gräser, Zierpflanzen und Heilkräuter. Bei den Obstarten sind es vor allem natürliche Vorkommen von Walnüssen, verschiedenen Apfelarten (z. B. *M. sieversii*, *M. kirghisorum*, *M. niedzwetzkyana*), Kirschpflaumen, Birnen und eine Vielzahl an wilden *Prunus*-Arten⁹. Aus diesen *Prunus*-Arten sind im Lauf der Evolution Kulturpflanzenarten wie Süß- und Sauerkirsche, Pflaume, Aprikose u. v. m. hervorgegangen.

Das mittelasiatische Diversitätszentrum ist vor allem von Interesse, da viele der in Mittel- und Westeuropa kommerziell angebauten Obstarten (z. B. Apfel, Birne, Süß-, Sauer- und Steppenkirsche) ihren evolutionären Ursprung in dieser Region haben¹⁰. So ist zum Beispiel der mütterliche Vorfahre unseres heutigen Kulturapfels, der Wildapfel *M. sieversii*, in Kasachstan und Kirgisistan beheimatet¹¹. Damit gehören Kasachstan und Kirgisistan zu den Regionen auf unserer Erde mit der größten genetischen Diversität an obstgenetischen Ressourcen der gemäßigten Klimazone. Viele dieser Pflanzenarten sind somit auch global von großem ökonomischem Interesse. Aus diesem Grund hat die Erhaltung und nachhaltige Nutzung dieser natürlichen Ressourcen einen hohen Stellenwert für die Ernährungssicherung und das vor allem unter dem Aspekt des derzeit stattfindenden Klimawandels. Der Schutz und die nachhaltige Erschließung dieser Ressourcen sind die Grundlage für die Obstproduktion der Zukunft.

Seit Ende des letzten Jahrhunderts gab es bereits eine Reihe von Projekten zur Erfassung einzelner Obstarten (z. B. Aprikosen, Wildäpfel, Walnüsse) in den beiden Ländern Mittelasiens. Diese wurden von unterschiedlichen Geldgebern (z. B. Weltbank, USDA, nationale Grants) gefördert und von verschiedenen nationalen und internationalen Institutionen durchgeführt. Eine koordinierte Vorgehensweise gab es bislang nicht und viele der genannten Obstarten haben nur wenig Berücksichtigung bei der Etablierung von Erhaltungsmaßnahmen gefunden. Das entspricht auch den beiden FAO-Länderreports von Kasachstan und Kirgisistan aus den Jahren 2007 und 2008¹².

⁹ Vgl. Dzunusova et al. (2008) FAO: National report on the state of plant genetic resources for food and agriculture in Kyrgyzstan. Bishkek, 2008.

¹⁰ Vgl. Hanke und Flachowsky (2017) Obstzüchtung und wissenschaftliche Grundlagen. Verlag: Springer Spektrum, ISBN 978-3-662-54084-8, DOI 10.1007/978-3-662-54085-5, 1-479

¹¹ Vgl. Harris et al. (2002) Genetic clues to the origin of the apple. TRENDS in Genetics 18 (8), 426-430.

¹² Vgl. FAO (2007) Kazakhstan: Country report to the FAO International Technical Conference on Plant Genetic Resources. Kazakh Academy of Agricultural Science and Kazakh Scientific Research Institute of Agriculture, Almaty, April 2007.

Zwar gibt es in beiden Ländern einzelne Genbanksammlungen mit obstgenetischen Ressourcen, jedoch ist die dort aufbewahrte Vielfalt sehr eingeschränkt. Diese Sammlungen sind meist in botanischen Gärten oder bei Forschungseinrichtungen angesiedelt. Zentrale Genbanken gibt es nicht. Einige Akteure, welche auch aktiv auf diesem Gebiet waren oder sind, werden in diesen Reports nicht einmal erwähnt. In den letzten Jahren sind zunehmend Aktivitäten zu beobachten, die das Ziel der ökonomischen Nutzung dieser genetischen Ressourcen haben. Dabei werden die Früchte von sogenannten Pflücker-Kolonnen gesammelt und anschließend zu z. B. Saft, Schnaps, Tee und anderen Produkten verarbeitet. Diese Vorgehensweise hat positive und negative Aspekte. Zum einen rücken die genannten obstgenetischen Ressourcen zunehmend stärker ins öffentliche Interesse. Zum anderen wirkt das Entfernen von Früchten (einschließlich der Samen) einer Naturverjüngung der Bestände entgegen und gefährdet damit langfristig deren Fortbestand. **Insgesamt fehlt es in beiden Ländern an einer zentral koordinierten Vorgehensweise bei der Erfassung, Erhaltung und nachhaltigen Inwertsetzung genetischer Ressourcen. Es fehlt vor allem an einer Struktur, welche die einzelnen Akteure erfasst und vernetzt, Erhaltungsmaßnahmen bei obstgenetischen Ressourcen koordiniert und das in einzelnen Projekten erarbeitete Wissen zusammenführt und anderen nationalen und internationalen Akteuren in Form von Publikationen und öffentlich zugänglichen Datenbanken zur Verfügung stellt. Solche Datenbanken sind jedoch wichtig, um pflanzen genetische Ressourcen nachhaltig zu sichern und verfügbare finanzielle Mittel sinnvoll und zielgerichtet einsetzen zu können.**

Es geht bei der Projektmotivation daher zwar vorrangig um den Erhalt dieser genetischen Diversität, u. a. durch Wertschätzungs- und Wertschöpfungskonzepte, aber auch um die Schaffung von Strukturen, damit entsprechende Aktivitäten überhaupt eine sinnvolle sowie nachhaltige Wirkung entfalten können. Im Kapitel der Projektergebnisse wird deutlich, dass dies im Rahmen der DBU-Projektbearbeitung gelungen ist.

2. Methodik/Vorgehensweise/Projekttablauf

2.1 Rahmenbedingungen der Projektbearbeitung, Definition der zeitlich fixierten Zielstellungen und inhaltliche Strukturierung des Projekttablaufs

Die Projektbearbeitung erfolgte in drei zeitlich gestaffelten Etappen, die jeweils durch eine differenzierte Arbeitsteilung zwischen den Projektpartnern gekennzeichnet war. In den ersten 15 Monaten der Projektlaufzeit waren bedingt durch die Corona-Pandemie keine persönlichen Treffen im Rahmen des Projektkonsortiums möglich. Es wurden in dieser Zeit monatlich stattfindende Zoom-Meetings durchgeführt, die jeweils simultan übersetzt eine regelmäßige Projektkommunikation und -abstimmung ermöglichten. Der Unterschied im Vergleich mit einer realen Zusammenarbeit an den Projektstandorten wurde aber relativ schnell deutlich, nachdem dann ab dem Frühjahr 2022 die ersten Vororttermine in den Projektregionen möglich wurden. Parallel wurden natürlich auch noch ergänzend bis zum 31.10.2023 regelmäßige Zoom-Meetings durchgeführt, so dass sich deren Zahl bis zum Ende des Projektes auf insgesamt 25 summierte. Den eigentlichen Projekterfolg brachten aber die Treffen und Projektworkshops auf persönlicher Ebene, ohne die die dann möglich gewordenen Projektergebnisse nicht hätten realisiert werden können.

Die Vorgehensweise und der Projekttablauf der ersten Etappe gestalteten sich konkret wie folgt bzw. wurden in detaillierten Arbeitsschritten und einer explizit definierten Arbeitsteilung zwischen allen Partnern realisiert:

- Zusammenstellung der Projektteams in Kirgisistan und Kasachstan;
- Koordinierung einer ersten virtuellen Projektbesprechung mit allen Projektpartnern im April 2021;
- Koordinierung der virtuellen Kommunikationssoftware und Sicherstellung des Betriebs mit den Partnern;
- Management der virtuellen Meetings;
- Bestätigung, dass alle ausgewählten Projektpartner mit den definierten Projektzielstellungen einverstanden sind und die entsprechenden Zuarbeiten zusagen;
- Erhebung des IST-Zustandes durch die Projektpartner in der KNAU und KazNau, bezogen auf die für das Projekt relevanten Flächen:
 - Begründete Abgrenzung des Untersuchungsgebietes;

- Systematische Erfassung relevanter Flächen, wie z. B. Wildapfelgebiete, Streuobstwiesen, Apfelmärgen und Anpflanzungen/Plantagen;
- Charakterisierung des Untersuchungsgebietes durch eine Bestandsaufnahme der biologischen Vielfalt (Schwerpunkt Pflanzen), Beschreibung der Ökosysteme, Flächennutzungen und der sozioökonomischen Situation hinsichtlich Demographie und Wirtschaftsstruktur;
- Qualitativer Überblick über bekannte von den Ökosystemen ausgehenden Nutzungen sowie bestehende Problemstellungen;
- Identifizierung der Schwerpunktgebiete des Obstbaus mit besonderem Handlungsbedarf, für die ansonsten mit einem Verlust der entsprechenden biologischen Vielfalt zu rechnen wäre;
- Koordinierung regelmäßiger virtueller Projektmeetings, je nach Bedarf;

Die diesbezüglichen inhaltlichen Herausforderungen erforderten natürlich auch eine personelle Untersetzung bei der anspruchsvollen Realisierung und Bearbeitung der einzelnen Projektschritte. Die Projektpartner haben daher zu Beginn des Projektes „ALMA-Teams“ zusammengestellt und diese formal bestätigt. Bei Unterzeichnung der entsprechenden Vereinbarungen waren alle Beteiligten noch optimistisch, dass die coronabedingten Einschränkungen keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Projektumsetzung haben und spätestens im Sommer 2021 reale Treffen und Absprachen zwischen allen Projektbeteiligten möglich sein würden. Diese Erwartung wurde jedoch nicht erfüllt! Exemplarisch für diese massive Restriktion sei nur erwähnt, dass auch der Tag der Deutschen Wirtschaft (TDW) in Almaty im Oktober 2021 nur virtuell stattfinden konnte, obwohl bis kurz vor dem geplanten Veranstaltungsbeginn noch von einem physisch realen Treffen ausgegangen wurde. Dies war leider insofern von unmittelbarer Relevanz für das Projekt, da anlässlich des TDW ein eigenes Projektpanel geplant war, zu dem insbesondere potenzielle Partner aus der regionalen projektgebietsbezogenen Wirtschaft sowie Verwaltung eingeladen werden sollten, um nicht nur das Projekt grundsätzlich vorzustellen, sondern auch schon für eine gemeinsame Umsetzung zu werben. Dieser wichtige Projektschritt blieb daher leider unerfüllt. Das erste gemeinsame und persönliche Projekttreffen zwischen allen Partnern konnte erst vom 29. Mai bis 04. Juni 2022 stattfinden, somit ca. 9 Monate nach dem eigentlich im Projektplan vorgesehenen Termin.

Eine weitere Einschränkung war zusätzlich, dass es Anfang Januar 2022 zu Protesten und Unruhen in Kasachstan gekommen ist, die politisch zu einem Rücktritt der gesamten Regierung führten und mit schrecklichen Konsequenzen für die Zivilbevölkerung mit Toten, Verletzten und Verhafteten verbunden war. Es war über mehrere Wochen nicht möglich, mit den Projektverantwortlichen in Kasachstan zu kommunizieren, da es keine stabilen Telefon- und Internetverbindungen gab. Nachdem das endlich wieder möglich war, erfolgte der russische Einmarsch in die Ukraine. Vielen Menschen in Kasachstan, aber auch Kirgisistan, beschäftigt das bis heute sehr, ist doch schließlich ein Bevölkerungsanteil von bis 85 % russischsprachig. Der Einsatz des von Russland angeführten OVKS-Kontingents (Die **O**rganisation des **V**ertrags über **K**ollektive **S**icherheit) zur „Befriedung“ der Unruhen in Kasachstan führt zumindest mental zu der einen oder anderen Befürchtung/Verknüpfung. Dabei sind die Sichtweisen zu der Aggression Russlands in Kirgisistan und Kasachstan durchaus unterschiedlich, was aber für die Projektbearbeitung größtenteils ausgeklammert werden konnte und auch keine negative Beeinflussung darstellte.

Die Arbeitsschritte und -teilung zwischen den Projektpartnern für die zweite Projektphase wurden u. a. auf Grundlage der inhaltlichen Festlegungen zum Abschluss der ersten Projektphase definiert. Die Kernarbeiten in der zweiten Projektphase umfassten daher wie folgt:

- Durchführung eines ersten gemeinsamen realen Treffens zwischen allen Projektpartnern vom 29. Mai bis zum 05. Juni 2022 in Bischkek und Almaty;
- Projekttreffen und -berichterstattung in Deutschland anlässlich der Konferenz „Relativitätsbetrachtungen zur aktuellen Nachhaltigkeitsdebatte“ vom 21. bis 24.09.2022;
- Abschlussworkshops der zweiten Projektphase in Bischkek und Almaty im Oktober/November 2022;
- Fachkonferenzen im April 2023 in Almaty und Bischkek;
- Kontinuierliche Dokumentation des Projektfortschritts.

Die positive Dynamik, die das Projekt mit Einstellung der Pandemierestriktionen angenommen hat, war noch zum Ende der ersten Projektphase nicht erwartet worden. Die praktische Projekterfahrung zeigt daher eindeutig, wie wichtig die direkte persönliche und gemeinsame Entwicklung der geplanten Projektabläufe ist. Die Eigeninitiative der

einzelnen Partner zur Erreichung der gesetzten Projektziele ist unabdingbar für den gemeinsamen Erfolg, speziell bei einem internationalen Vorhaben mit sehr innovativen Zielstellungen.

Die Eröffnung der Teilnahmemöglichkeit an einer internationalen Projektkonferenz in Deutschland führte zu weiteren positiven Effekten der Kooperation. Die Projektpartner aus Kasachstan und Kirgisistan haben vom 21.09. bis zum 24.09.2022 an der Projektveranstaltung „Relativitätsbetrachtungen zur aktuellen Nachhaltigkeitsdebatte“ im IBZ-St. Marienthal teilgenommen. Die Konferenzinitiative folgte u. a. auch dem Ziel, einem hochqualifizierten Fachpublikum die „ALMA“-Status Quo Projektergebnisse und -zielstellungen zur kritischen Diskussion zu präsentieren. Die „ALMA“-Präsentationen der einzelnen Projektpartner stießen auf ein großes fachliches Interesse und führten zu vertiefenden Kooperationsgesprächen mit den Konferenzteilnehmern.

Die Impulse, die nicht zuletzt im Rahmen des gemeinsamen Konferenzengagements gesetzt wurden, wirken aktuell bis heute bei den Projektpartnern positiv nach. Die bereits erwähnte Eigeninitiative mag für ein DBU-Projekt zwar in der Regel als selbstverständlich vorausgesetzt werden, bei einem innovativen Vorhaben in Zentralasien ist dies aber nicht unbedingt zu erwarten gewesen. Ein strategisches Ergebnis für die weitere operative Projektentwicklung für das „ALMA“- Vorhaben ist aber genau diese Erkenntnis.

2.2 Notwendige Anpassungen der Projektbearbeitung im Vergleich mit den Antragszielstellungen

Die Projektpartner haben unter Berücksichtigung all dieser gemeinsam gewonnenen Erkenntnisse entschieden, die relativ restriktiven Arbeitsvorgaben des Projektantrages aus dem Jahr 2020 kritisch zu hinterfragen und für die weitere Projektentwicklung neu zu ordnen. Auf dieser Grundlage sind folgende Fokussierungen und Initiativen im Rahmen der zweiten Projektphase erreicht worden:

- Kasachstan
 - Etablierung eines ständigen Informationsaustausches zwischen den Projektverantwortlichen und zuständigen Schutzgebietsverwaltungen;

- Gemeinsame Festlegung von vorrangigen Maßnahmen zur Sicherung der Urapfelbestände, die im Rahmen des DBU-Projektes eine unmittelbare Berücksichtigung erfahren könnten und nicht zu der Pflichtaufgabenerfüllung der Schutzgebietsverwaltungen bzw. den staatlich verantwortlichen Stellen gehören;
 - Gemeinsame Entwicklung von Maßnahmen zur Sicherung der genetischen Reinheit der Wildapfelbestände wie Ernte der Samen, Aufzucht, Anpflanzung und Pflege mit dem Ziel, die eigenständige Reproduktionsfähigkeit der Urapfelbestände zu sichern.
- Kirgisistan
- Als Projektstandort wurde in Kirgisistan das Gebiet Karalma-Urunbash ausgewählt. Die Standortwahl ist u. a. auch historisch begründet, denn kirgisisch „Karalma“ bedeutet auf Deutsch „Echte Äpfel“.
 - Die Wildäpfel haben für die lokale Bevölkerung eine große Bedeutung. Der *Malus Sieversii* Apfelbaum ist die Hauptapfelart in den Walnusswäldern Kirgisistans und wächst auf ca. 900 bis zu 2.500 Metern Höhe;
 - Es gibt hauptsächlich alte Bäume, die jedoch schon sehr häufig von erosions-, umwelt- und klimabedingten Krankheiten bzw. Schadinsekten befallen sind. Hinzu kommen Nutzungskonflikte, speziell mit Viehbauern der Region. Unregulierte Beweidung zerstört das natürliche Regenerationspotenzial von Bäumen und Sträuchern, einschließlich Apfelbäumen;
 - Der Mangel an Verarbeitungsbetrieben vor Ort führt dazu, dass ein Großteil der Nuss- und Fruchternte von Exporteuren in unverarbeiteter Form eingekauft wird. Die Früchte des wilden Apfelbaumes werden hingegen von der lokalen Bevölkerung genutzt, aber auch im getrockneten Zustand von russischen und türkischen Unternehmen aufgekauft. Eine eigene Wertschöpfung, von der Ernte bis zum fertigen Produkt, findet aktuell nicht statt.
 - Die im Rahmen der ersten Projektphase festgestellten anthropogenen Einflüsse auf die Walnuss-Obstwälder führen mindestens zu einer Bedrohung, ggf. aber auch zu einer Zerstörung von Ökosystemleistungen;
 - Etablierung eines ständigen Informationsaustausches zwischen den Projektverantwortlichen und zuständigen Schutzgebietsverwaltungen.

Das Projektkonsortium war sich bei der kritischen Auswertung dieser sehr differenzierten Erkenntnisse einig, dass es zur weiteren Kommunikation, Koordination und Publi-

kation der bisherigen Vorhabenergebnisse sowie zukünftigen Planungen weiterer Multiplikatoren und Kooperationspartner bedarf. Aus diesem Grund wurde entschieden, im Rahmen der dritten und damit letzten Projektphase

- am 18.04.2023 eine Projektkonferenz an der KazNAU in Almaty und zwei Tage später,
- am 20.04.2023 einen Projektworkshop an der KNAU in Bischkek auszurichten.

Da die Projektarbeiten in der dritten Phase bis zum Abschluss des Förderzeitraums zugleich den wesentlichen Teil der Projektergebnisse ausmachen, erfolgt dieser Teil der Berichterstattung in einem eigenen Kapitel.

3. Projektergebnisse

3.1 Gründung von zwei Instituten zum Schutz der Ökosysteme und der Biodiversität in Kasachstan und Kirgisistan

An der Veranstaltung in Almaty am 18.04.2023 haben ca. 250 Personen und in Bischkek am 20.04.2023 ca. 100 Personen teilgenommen.

Von herausragender Bedeutung bzw. ein wesentliches Ergebnis der Projektarbeit sowie der Fachveranstaltungen war, dass sich deutsche, kasachische und kirgisische Kooperationspartner gleichermaßen bereit erklärt haben, mit ihren Institutionen an der Gründung eines kasachisch-deutschen Instituts für den Schutz der Ökosysteme und der Biodiversität in der Republik Kasachstan ("KaGEB") und eines kirgisisch-deutschen Instituts für den Schutz der Ökosysteme und der Biodiversität in der Republik Kirgistan ("KyGEB") beizutragen. Die Institute sind mittlerweile an der Kasachischen Nationalen Agrarforschungsuniversität in Almaty KazNARU und der Kirgisischen Nationalen Agraruniversität in Bischkek KNAU institutionell verankert und sichtbar.

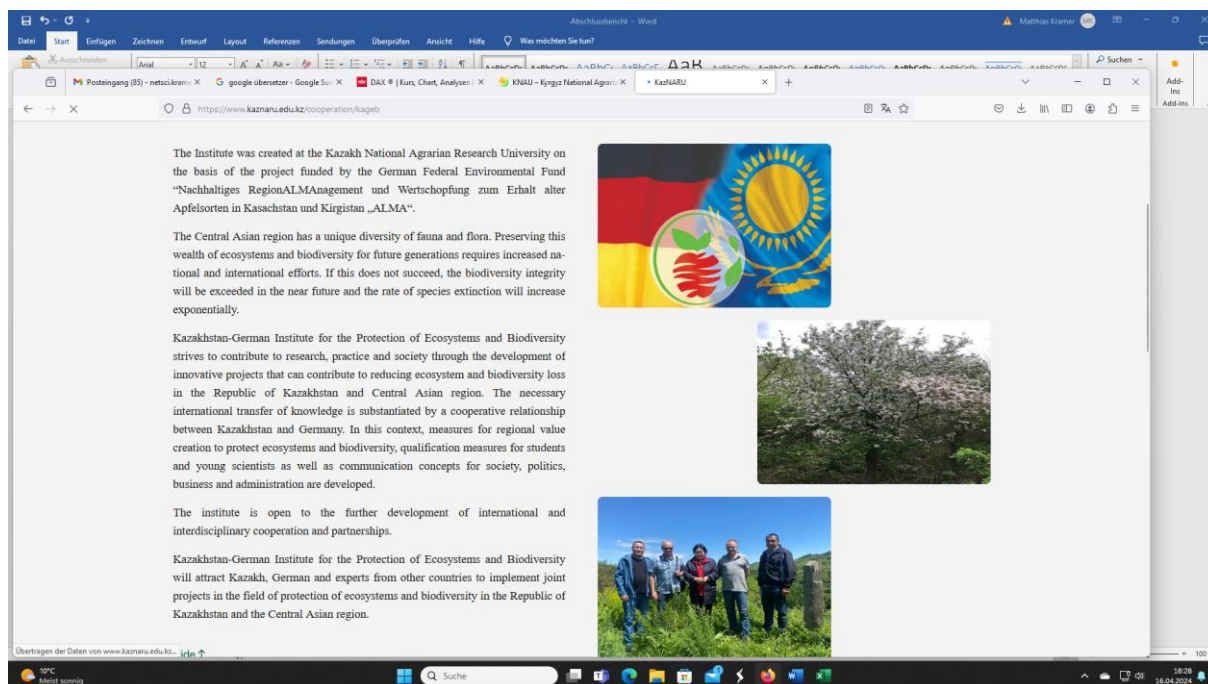
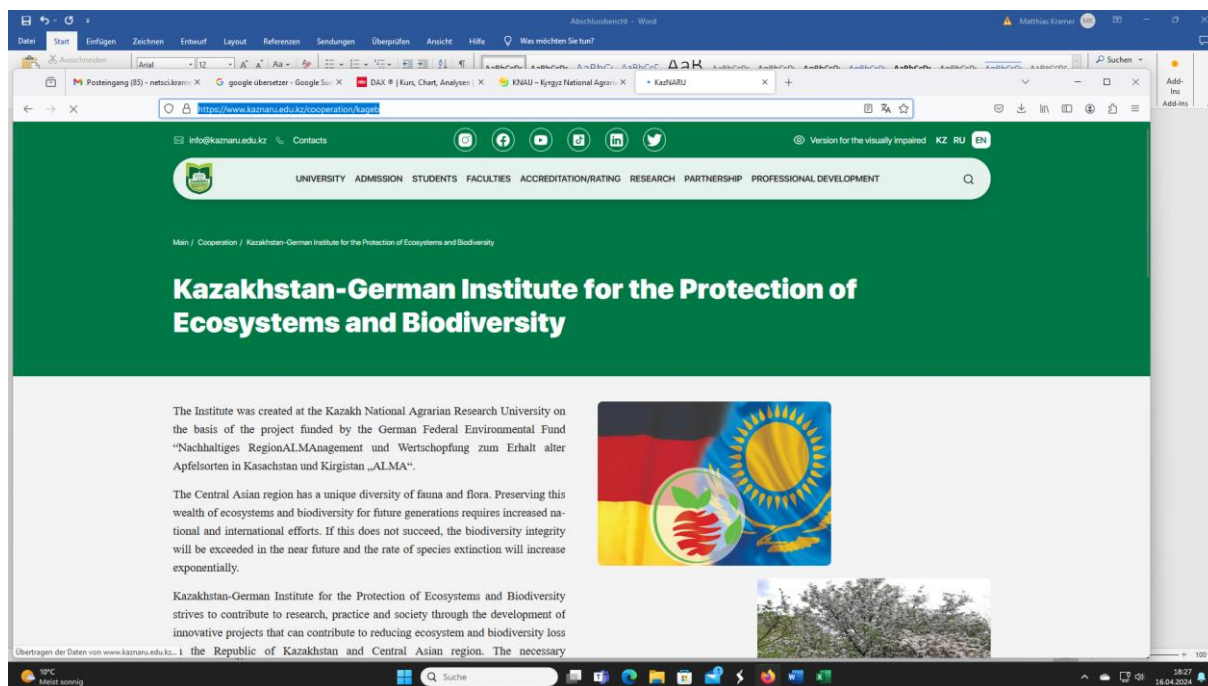
Von deutscher Seite haben sich an der Gründung der Institute folgende Institutionen und Unternehmen projektbegleitend beteiligt:

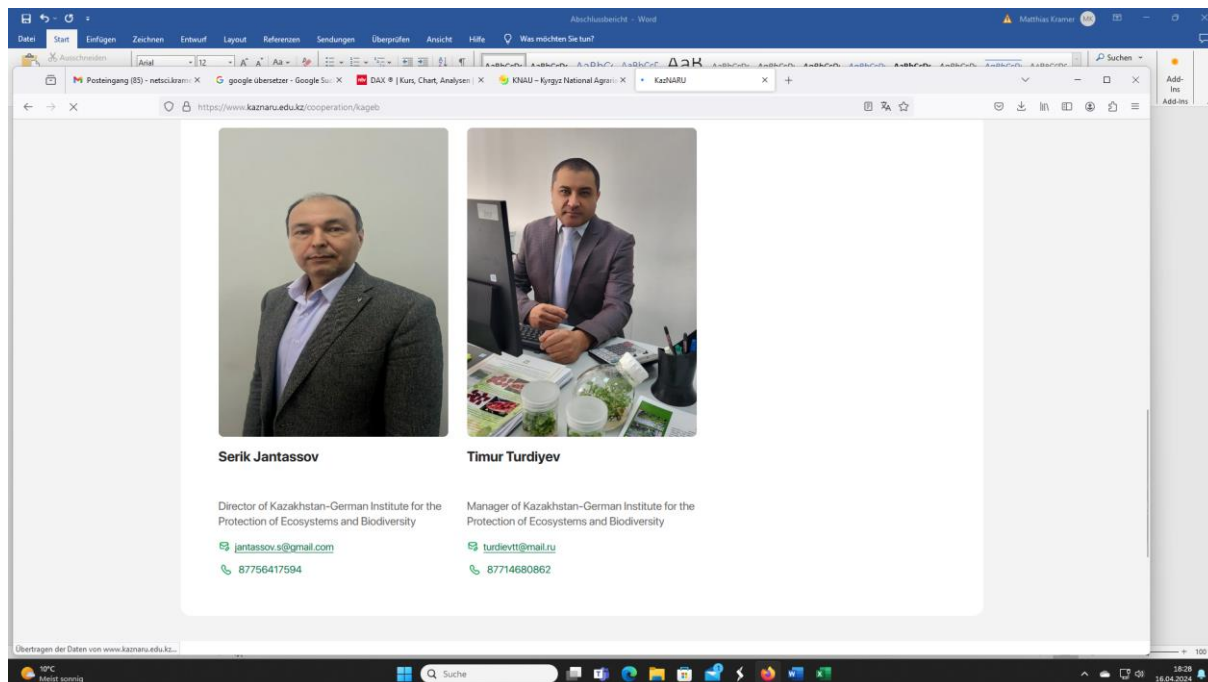
- Deutsch-Kasachischer Agrarpolitischer Dialog
- Neuland Plus GmbH & Co. KG
- Sächsische Spirituosenmanufaktur
- Hochstamm Deutschland e. V.
- Julius-Kühn Institut

An der Kasachischen Nationalen Agrarforschungs-Universität (KazNARU) in Almaty ist das **Kazakhstan-German Institute for the Protection of Ecosystems and Biodiversity (KaGEB)** wie folgt unter einer eigenen Website der Universität zu finden:

<https://www.kaznaru.edu.kz/cooperation/kageb>

Die folgende exemplarische Illustration dieses Internetauftritts ist selbsterklärend und wird im Rahmen dieser Berichterstattung daher nicht weiter kommentiert.





Von herausragender Relevanz und ein prioritärer Beleg für den DBU-Projekterfolg ist, dass mit Herrn Serik Jantassov der Direktor und mit Herrn Timur Turdiyev der Manager für KaGEB von Seiten der Universität bestellt worden sind. Damit ist sichergestellt, dass das DBU-Projekt auch nach Beendigung des Förderzeitraums bzgl. der im Projekt begonnenen Forschungs- und praxisorientierten Arbeiten weitergeführt wird.

Dieser Erfolg ist auch für den Projektpartner in Kirgisistan zu vermelden. An der Kirgisischen Nationalen Agrar-Universität (KNAU) in Bischkek ist das **Kyrgyz-German Institute for the Protection of Ecosystems and Biodiversity (KyGEB)** wie folgt unter einer eigenen Website der Universität zu finden:

<https://alma.kika.knau.kg/>

Auch hier spricht die folgende exemplarische Illustration dieses Internetauftritts für sich und wird im Rahmen dieser Berichterstattung daher nicht weiter kommentiert.

Главная Материалы Партнеры Мероприятия

Кыргызско-Германский институт защиты экосистем и биоразнообразия в Кыргызской Республике

Институт создан на базе Кыргызского национального аграрного университета имени К. И. Скрябина на основе проекта, финансируемого Немецким федеральным фондом окружающей среды «Nachhaltiges RegionALManagement und Wertschöpfung zum Erhalt alter Apfelsorten» в Казахстане и Кыргызстане „ALMA“.

Центральноазиатский регион отличается уникальным разнообразием фауны и флоры. Сохранение этого богатства экосистем и биоразнообразия для будущих поколений требует активизации национальных и международных усилий. Если это не удастся, в ближайшем будущем целостность биоразнообразия будет нарушена, а скорость вымирания видов увеличится в геометрической прогрессии.

Главная Материалы Партнеры Мероприятия

Кыргызско-Германский институт защиты экосистем и биоразнообразия в Кыргызской Республике

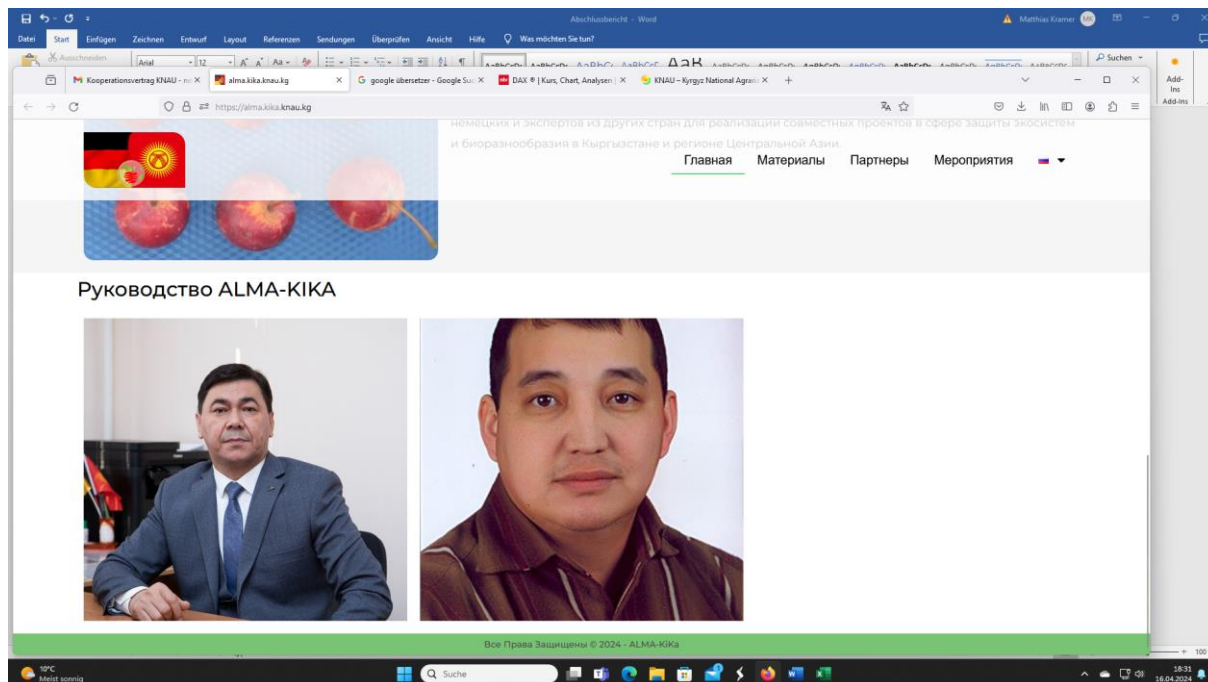
Центральноазиатский регион отличается уникальным разнообразием фауны и флоры. Сохранение этого богатства экосистем и биоразнообразия для будущих поколений требует активизации национальных и международных усилий. Если это не удастся, в ближайшем будущем целостность биоразнообразия будет нарушена, а скорость вымирания видов увеличится в геометрической прогрессии.

Кыргызско-Германский институт защиты экосистем и биоразнообразия стремится внести свой вклад в исследования, практику и общество посредством разработки инновационных проектов, которые могут способствовать сокращению потерь экосистем и биоразнообразия в Кыргызской Республике и регионе Центральной Азии. Необходимая международная передача знаний подтверждается отношениями сотрудничества между Кыргызстаном и Германией. В этом контексте разрабатываются меры по созданию региональной ценности для защиты экосистем и биоразнообразия, квалификационные меры для студентов и молодых ученых, а также коммуникационные концепции для общества, политики, бизнеса и администрации.

Институт открыт для дальнейшего развития международного и междисциплинарного сотрудничества и партнерства.

Кыргызско-Германский институт защиты экосистем и биоразнообразия будет привлекать кыргызских, немецких и экспертов из других стран для реализации совместных проектов в сфере защиты экосистем и биоразнообразия в Кыргызстане и регионе Центральной Азии.

Руководство ALMA-KIKA



Auch für Kirgisistan bzw. die Fortsetzung der im Rahmen des DBU-Projektes gestarteten Initiativen ist von herausragender Relevanz, dass mit Herrn Kenzhebai Umetov der Direktor und mit Herrn Almaz Imanaliev der Manager für KyGEB von Seiten der Universität bestellt worden sind. Damit ist auch für diesen Projektstandort sichergestellt, dass das DBU-Projekt auch nach Beendigung des Förderzeitraums bzgl. der im Projekt begonnenen Forschungs- und praxisorientierten Arbeiten weitergeführt wird.

3.2 Künftige Zielstellungen der Institutsarbeiten in Almaty und Bischkek

Die Auswertung der umfassenden Arbeiten/Ergebnisse/Erfahrungen/Empfehlungen des DBU-Projektes wurden zu folgenden Zielstellungen für die künftigen Institutsarbeiten von KaGEB und KyGEB transformiert und definiert:

- Entwicklung von Forschungsprojekten zwischen deutschen, kasachischen und kirgisischen Hochschulen zum Schutz der Wildapfelbestände in Kirgisistan und Kasachstan. Die Projekte können sowohl einzelwissenschaftlich motiviert sein, z. B. naturwissenschaftlich aus pomologischer Sicht, aber auch interdisziplinär, z. B. ökologisch orientiert unter Berücksichtigung von Ökosystemen und -leistungen;

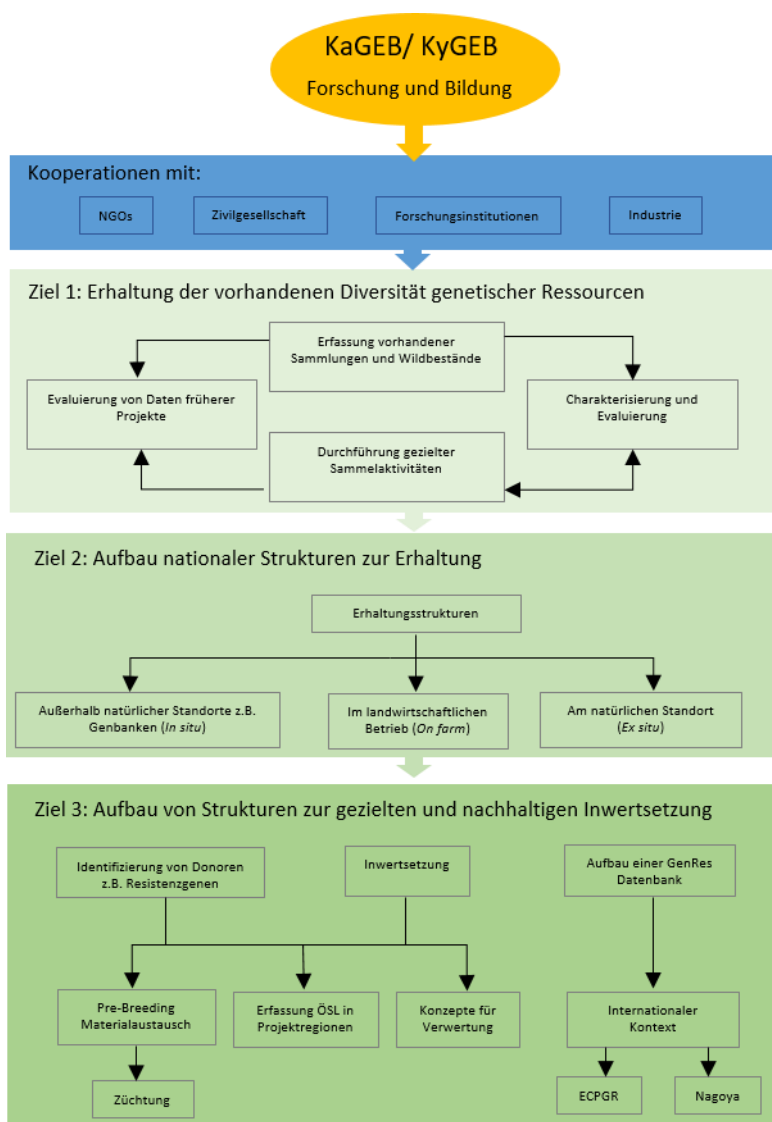
- Entwicklung von Lehrprojekten zwischen deutschen, kasachischen und kirgisischen Hochschulen, z. B. durch eine Erweiterung bestehender Lehrkonzepte und Curricula um die Aspekte der Ökosystemrelevanz von Urapfelbeständen; Entwicklung disziplinärer und interdisziplinärer Fallstudien mit systemwissenschaftlichem Bezug sowie den Vernetzungswirkungen zwischen Ökonomie, Ökologie und Sozialem.
- Konzipierung anwendungsorientierte Projekte zwischen Hochschule und Wirtschaft mit den Themen: Schutz- durch Nutzungskonzepte; Strategiekonzepte für "Schützen und Schätzen"; Wertschöpfungskonzepte zum Aufbau regionaler Wirtschaftskreisläufe, natürlich unter Beachtung der Naturschutzrestriktionen; Entwicklung von Ökotourismuskonzepten; Leitfäden für ein Nachhaltiges Management regionaler Lebensmittelversorger unter besonderer Berücksichtigung vorhandener und perspektivischer ursprünglicher sowie kultivierter Obstflächen;
- Entwicklung öffentlichkeitswirksamer Projekte zur Sensibilisierung der heimischen Bevölkerung: Baumpatenschaften; Genusswochen mit Wildapfelprodukten; Kindergarten, Schul- und Weiterbildungsinitiativen;
- Koordination und Steuerung: Aufbau einer Datenbank zur Vernetzung aktueller und künftiger disziplinärer Betrachtungen zum Urapfelthema mit dem Ziel, dass jeder Interessent Zugang zu einer systematischen Übersicht zu laufenden Projekten, Netzwerken, Stakeholdern, etc. hat, um Doppel- sowie Mehrfacharbeiten zu vermeiden und die Effizienz von Maßnahmen zum Schutz der Urapfelbestände zu erhöhen;
- Entwicklung gemeinsamer und bilateral finanzierter Projekte zu den o. a. Themen im deutsch-kirgisischen-kasachischen Kooperationsverbund;
- Koordinierung von wissenschaftlichen Fachpublikationen und öffentlichkeitswirksamen Berichterstattungen;
- Organisation von Fachtagungen, Tagen des Urapfels und Exkursionen;
- Erweiterung der Institutsnetzwerkes um Partnerschaften in Usbekistan („**UsGEB**“) Tadschikistan (**TaGEB**), perspektivisch ggf. auch mit der Mongolei (**MoGEB**) und China (**ChiGEB**);
- Implementierung eines „Holdinginstituts (Central-Asia-German Institute for the Protection of Ecosystems and Biodiversity in Central Asia „**CAGEB**“) zur

Koordinierung und Harmonisierung der Aktivitäten an den einzelnen Institutsstandorten.

3.3 Erste Projektinitiativen mit den Instituten als institutionelle Plattformen in Kasachstan und Kirgisistan

3.3.1 Aufbau einer Struktur zur gemeinschaftlichen Erschließung obstgenetischer Ressourcen in Mittelasien mit Züchtungspotenzial für Klimatolerante Nutzpflanzen (KLINU)

An dem geplanten Projekt sind mit Ausnahme des Deutsch-Kasachischen Agrarpolitischen Dialogs sämtliche genannten KaGEB und KyGEB-Akteure beteiligt. Das langfristige Ziel der gemeinsamen Zusammenarbeit besteht im Aufbau einer zukunftsfähigen Forschungsstruktur zur Erschließung und nachhaltigen Nutzung mittelasiatischer obstgenetischer Ressourcen. Dafür sollen in einem ersten Schritt die beiden neu gegründeten Institute zum Schutz der Ökosysteme und der Biodiversität (KaGEB und KyGEB) als nationale Koordinierungszentren etabliert werden. Solche Zentren sind geeignet, einen Schirm über die in dem jeweiligen Land laufenden Projekte zu spannen. Ihr Ziel besteht vor allem darin, alle nationalen Akteure zu vernetzen, deren Aktivitäten zu koordinieren, bereits vorhandenes Wissen zu sammeln und für einen breiten Nutzerkreis verfügbar zu machen. Über die Institute sollen Kontakte zur internationalen Wissenschaftsgemeinschaft aufgebaut, Forschungsgelder eingeworben und die Notwendigkeit des Erhalts der Biodiversität ins nationale Bewusstsein integriert werden. Im Ergebnis ihrer Arbeit soll eine Forschungsstruktur entstehen, die in einzelnen Teilschritten und ihren drei übergeordneten Zielstellungen in folgender Abbildung dargestellt ist.



Eine solche Struktur bietet allen Partnern zahlreiche Vorteile. Sie eröffnet die Möglichkeit:

- I. einer gemeinschaftlichen und zielgerichteten Erschließung obstgenetischer Ressourcen,
- II. der Identifizierung gemeinsamer Forschungsinteressen,
- III. des Austausches von Wissen und Know-how und
- IV. der Einwerbung von nationalen und internationalen Forschungsgeldern.

Die deutschen Partner profitieren von einer solchen Struktur vor allem durch den erleichterten Zugang zu obstgenetischen Ressourcen. Mit ihrem Know-how könnten sie die Partner in Kasachstan und Kirgisistan bei der Entwicklung von nationalen Konzepten und Strukturen zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen nach internationalen

Regeln (Nagoya-Protokoll) unterstützen, so dass diese künftig noch stärker vom Konzept des Access-and-Benefit-Sharing (ABS) profitieren. Im Fall von Kasachstan wäre sogar eine aktive Einbindung in das Europäische Kooperationsprogramm für pflanzengenetische Ressourcen (EC/PGR) denkbar. Darüber hinaus profitieren die Partner aus Kasachstan und Kirgisistan vom Zugang zu modernen Methoden der Züchtungsforschung, vom Kontakt zur internationalen Wissenschaftsgemeinschaft im Bereich der Obstzüchtung sowie den internationalen Strukturen zur Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen.

Die für dieses Projekt vorgesehene Forschungsstruktur beinhaltet die in der Abbildung dargestellten drei aufeinander aufbauenden Stufen. Jede dieser Stufen bietet Anknüpfungspunkte für unterschiedliche Partner aus Deutschland, den beiden Partnerländern sowie internationalen Forschungspartnern.

Stufe 1: Etablierung von KaGEB und KyGEB als nationale Koordinierungszentren *(verantwortlich NETSCI in Kooperation mit KaGEB und KyGEB)*

In Stufe 1 sollen die beiden Institute KaGEB und KyGEB als nationale Koordinierungszentren für die Erhaltung obstgenetischer Ressourcen etabliert werden. Dafür ist es vorgesehen, beide Institute personell beim Aufbau zu unterstützen. In einem ersten Schritt sollen möglichst viele putative Partnereinrichtungen in beiden Ländern kontaktiert werden, um bei diesen das Interesse für dieses Projekt zu erzeugen. Dafür erfolgt im Frühjahr 2025 in jedem der beiden Länder ein Auftaktworkshop. Im Anschluss (Herbst 2025) erfolgt in jedem Land eine wissenschaftliche Konferenz, bei der im ersten Teil das Projekt sowie abgeschlossene und laufende Projekte des jeweiligen Partnerlandes vorgestellt werden. Gleichzeitig ist es das Ziel in einer Art World-Café, weitere Partnereinrichtungen für das Projekt zu gewinnen und die Struktur einer möglichen Zusammenarbeit zu diskutieren. Alle Einrichtungen, die sich zu einer künftigen Partnerschaft bekennen, werden erfasst und in regelmäßigen Mailings (3- bis 4-mal jährlich) über den Fortschritt des Projektes informiert. Mit diesen Einrichtungen wird dann eine Kooperationsvereinbarung erarbeitet, um die Partnerschaft zu formalisieren. Im zweiten Jahr ist ein weiterer Workshop geplant. Dieser Workshop wird thematisch (z. B. Formen der Erhaltung und Evaluierung obstgenetischer Ressourcen bzw. Verwertungsmöglichkeiten von Produkten aus dem extensiven Obstbau) ausgerichtet sein. Im dritten Jahr des Projektes ist noch einmal eine wissenschaftliche Konferenz geplant, bei der alle Einrichtungen über den Fortschritt informiert werden. Das Treffen

im dritten Jahr dient auch als Partnerbörse für weiterführende Projekte und Forschungsideen. Es ist gleichzeitig das Abschlusstreffen für das Projekt.

Stufe 2: Aufbau der Forschungsstruktur

In Stufe 2 erfolgt der Aufbau einer Forschungsstruktur zur gemeinschaftlichen Erschließung obstgenetischer Ressourcen in Mittelasien, wie in der Abbildung zuvor dargestellt. Dabei werden drei übergeordnete Zielstellungen verfolgt.

Ziel 1: Erfassung, Charakterisierung und Evaluierung der noch vorhandenen Diversität (verantwortlich ist das JKI-ZO in Kooperation mit KaGEB und KyGEB)

Durch die Erfassung, Charakterisierung und Evaluierung der noch vorhandenen Diversität obstgenetischer Ressourcen in den beiden Ländern Mittelasiens werden mehrere Dinge erreicht. Zum einen wird ein Überblick über aktuelle und abgeschlossene Projekte geschaffen, der bislang noch nicht vorhanden ist. Neben einer Literaturrecherche werden dafür auch alle (sofern bekannt) nationalen als auch internationalen Akteure früherer Projekte konsultiert. Diese stellen ihre Arbeiten entweder bei der Konferenz im Jahr 2025 vor (siehe Stufe 1), oder werden gebeten, notwendige Informationen in Form eines kurzen Reports (z. B. Projektabschlussbericht, Publikation) beizusteuern. Im Anschluss werden die Daten in Form eines Projektreports zusammengestellt, der dann während des Workshops 2026 diskutiert und fertiggestellt wird. Dieser Report liefert eine gute Grundlage, um den künftigen Forschungs- und Handlungsbedarf zu ermitteln. Darüber hinaus liefert er die wissenschaftliche Entscheidungsgrundlage für nationale und internationale Forschungsförderungsinstitutionen und unterstützt Forschungsinstitute bei der Entwicklung und Begründung neuer Forschungsansätze. Auf Basis der ermittelten Bedarfe können nachfolgend sehr gezielt weitere Sammelaktivitäten und Arbeiten zur Charakterisierung und Evaluierung geplant werden. Die dabei erzielten Daten liefern dann Informationen darüber, welche Obstarten in welchen Regionen besonders gefährdet und welche Regionen für eine artreine Erhaltung der jeweiligen Obstart besonders geeignet sind. Gleichzeitig wird einzigartiges genetisches Material identifiziert, welches in nationale und internationale Genbanken überführt und damit für die Beantwortung künftiger Forschungsfragen verfügbar gemacht wird.

Ziel 2: Aufbau nationaler Strukturen zur Erhaltung (verantwortlich ist das JKI-ZO in Kooperation mit Hochstamm e. V., KaGEB und KyGEB)

Der Aufbau von nationalen Strukturen zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen dient der langfristigen und nachhaltigen Sicherung der noch vorhandenen Diversität. Er hilft den schleichenden Verlust zu minimieren, gut charakterisiertes Material für künftige Forschungs- und Entwicklungszwecke vorzuhalten und doppelte Arbeit zu vermeiden. In diesem Kontext wird es vor allem darum gehen, Partnerinstitutionen zu identifizieren (siehe Stufe 1 in der o. a. Abbildung), bei oder mit denen solche Erhaltungsmaßnahmen aufgebaut und durchgeführt werden können. Diese Institutionen werden gezielt zu einem Workshop 2026 zusammengeführt, um gemeinsam mit den deutschen Partnern des JKI und dem Hochstamm e.V. das weitere Vorgehen zu besprechen. Gleichzeitig erfolgt eine Bedarfsermittlung für Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen zu Methoden der Erhaltung, Charakterisierung und Evaluierung obstgenetischer Ressourcen. Solche Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen können später online erfolgen, oder bei Bedarf und in Abhängigkeit von der Thematik auch in Form eines Hands-on-Trainings in Deutschland oder einem der Partnerländer durchgeführt werden. Künftig sollen alle Daten zu obstgenetischen Ressourcen jedes Partnerlandes in einer zentralen Datenbank zusammenfließen. Der Wunsch zu einer solchen Datenbank wurde bereits mehrfach von Vertretern der Kasachischen Nationalen Agrarforschungsuniversität (KazNARU) geäußert. Diese Bitte wurde u. a. vom Generalkonsul der Bundesrepublik Deutschland in Almaty (Kasachstan), Herrn Mario-Ingo Soos, verstärkt. Im Rahmen dieser Initiative soll es einen Austausch zwischen kasachischen und kirgisischen Vertreterinnen und Vertretern aus Deutschland geben, bei dem verschiedene Datenbanksysteme (z. B. Deutsche Genbank Obst, PGRDEU, EURISCO) mit ihren Zielstellungen sowie Vor- und Nachteilen vorgestellt werden. Ziel ist es daher, die beiden Partnerländer beim Aufbau zu unterstützen, mit deutschen Datenbankmanagern in Kontakt zu bringen, um den Austausch zu fördern und die neu entstehenden Datenbanken an internationale Standards (ECPGR) anzupassen und in den rechtlichen Rahmen (Nagoya) einzubinden. Dieser Austausch kann online erfolgen, er kann aber auch Bestandteil des Workshops 2026 bzw. der Konferenz 2027 sein.

Ziel 3: Aufbau von Strukturen zur gezielten und nachhaltigen Inwertsetzung (verantwortlich Hochstamm e.V. in Kooperation mit NETSCI, JKI-ZO, KaGEB und KyGEB)

Die nachhaltige Inwertsetzung genetischer Ressourcen kann auf vielfältigen Wegen erfolgen. Dabei reichen die Möglichkeiten von der Nutzung einzelner Genotypen zur Züchtung klimaangepasster Sorten für den Erwerbsobstbau, über den Anbau lokaler

Sorten im extensiven (Haus- und Hofgarten, Streuobst, Agroforst) Anbau bis hin zur gezielten Nutzung einzelner Genotypen im ex- oder intensiven Anbau zur Erzeugung Sorten- bzw. Genotyp-reiner Verwertungsprodukte. Für die Nutzung solcher obstgenetischen Ressourcen und den Austausch von Material und Know-how im Rahmen von Pre-Breeding und Sortenzüchtungsprogrammen gibt es bereits eine Interessenbekundung vom Kasachischen Forschungsinstitut für Obst- und Weinbau in Almaty. Um die Grundlage für die Kooperation zu schaffen, sollen zwei Expeditionen zur Sammlung von wildwachsenden *Prunus*-Arten in Kasachstan geplant werden. Gleichzeitig wird ein gemeinsames Programm zur Charakterisierung und Evaluierung genetischer Ressourcen entworfen. Vergleichbare Aktivitäten sind für Kirgisistan geplant und über KyGEB zu koordinieren/organisieren.

Für die Erarbeitung von Verwertungskonzepten und das Abschätzen von Ökosystemleistungen ist die Kenntnis von Strukturen und Akteuren im extensiven Obstbaubereich zwingend notwendig. Aus diesem Grund sind von den Koordinatoren von KaGEB und KyGEB in enger Kooperation mit Hochstamm e. V. Experteninterviews mit Leuten vor Ort und Netzwerkmitteln durchzuführen. Dieser Informationsaustausch wird dann im Anschluss per E-Mail und in Form von Online-Meetings fortgesetzt. Insgesamt sind 12-15 gezielte Gespräche und Meetings geplant. Das Ergebnis dieser Recherche wird anschließend zusammengefasst und protokolliert. Dieses Protokoll bildet eine erste Grundlage für spätere Konzeptentwürfe. Zweite Grundlage ist die genaue Kenntnis des Marktes. Dazu wird von Hochstamm e. V. eine Marktanalyse durchgeführt. Diese wird ebenfalls in die Experteninterviews und Online-Meetings integriert. Basierend auf den Ergebnissen werden gegen Ende des Projektes erste Entwürfe für mögliche Verwertungskonzepte erarbeitet. Gleichzeitig wird ein Leitfaden für die nachhaltige Nutzung obstgenetischer Ressourcen erarbeitet. Dieser Leitfaden dient dann als Grundlage für künftige Aktivitäten und Projekte. Die Entwürfe für mögliche Verwertungskonzepte und der Leitfaden für die nachhaltige Nutzung obstgenetischer Ressourcen bilden den Rahmen für die weitere Zusammenarbeit in diesem Bereich. Für diesen Bereich gibt es von deutscher Seite bereits Interesse und mögliche Partner. So hat zum Beispiel die Sächsische Spirituosenmanufaktur ihr Interesse an einer künftigen Zusammenarbeit bekundet. Andere mögliche Partner aus dem Verarbeitungsbereich (z. B. Saft, Secco, Cidre, Marmelade) haben sich ebenfalls interessiert gezeigt.

Insgesamt wird darauf abgezielt, eine Forschungsstruktur zur Erschließung, Erhaltung und nachhaltigen Nutzung obstgenetischer Ressourcen in Kasachstan und Kirgistan zu etablieren, welche verschiedene Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie verschiedene NGOs vernetzt. Diese Struktur würde den deutschen Partnern den Zugang zu obstgenetischen Ressourcen aus ihren Ursprungsgebieten (Genzentren) erleichtern. Die kasachischen und kirgisischen Partner hätten Zugang zur europäischen Forschungslandschaft, die Möglichkeit zur Nutzung modernster Methoden der Pflanzengenetik, Pflanzenzüchtung und Biodiversitätsforschung sowie die Chance zur Einbindung in internationale Netzwerke zur Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen.

Diese Struktur bietet den drei genannten Gruppen von Akteuren gleichermaßen Anknüpfungspunkte für eine weiterführende und nachhaltige Zusammenarbeit. Den Partnern aus der Wissenschaft bieten die in den Ländern Kasachstan und Kirgisistan verfügbaren Ressourcen Möglichkeiten zu gemeinsamen Forschungsprojekten in den Bereichen Genetik und Evolutionsbiologie, Biodiversitätsforschung und Artenschutz, Klimafolgenforschung, Landschaftsentwicklung und Landschaftsschutz sowie Sozioökonomie.

Stufe 3: Formulierung gemeinsamer Forschungsfragen, Aufbau von Forschungsnetzwerken und Akquirieren von Fördermitteln (*verantwortlich: alle Partner*)

In Stufe 3 soll dann die Funktionalität der Forschungsstruktur an konkreten Beispielen verifiziert werden. Auf Basis der Ergebnisse von Stufe 2 werden erste gemeinsame Forschungsfragen formuliert und Partner identifiziert, die an der Beantwortung dieser Fragen mitarbeiten wollen. Unter der Koordinierung von KaGEB bzw. KyGEB werden dann Forschungsprojekte formuliert, mit deren Hilfe Fördermittel akquiriert werden können. Ziel in Stufe 3 ist es, für jedes Land (Kasachstan und Kirgisistan) mindestens zwei solcher Projektideen zu erarbeiten, die dann gemeinschaftlich von verschiedenen deutschen und kasachischen bzw. kirgisischen Partnern bearbeitet werden. Thematisch sollen diese Projekte zu wenigstens einem der drei in Stufe 2 formulierten Ziele beitragen. Mit den zu erwartenden Ergebnissen wird die Forschungsstruktur weiter gestärkt und verstetigt¹³.

¹³ Diese Projektbeschreibung und -initiative wurde zwischenzeitlich im Januar 2024 beim BMBF im Rahmen des Förderaufrufs „Partnerschaften für nachhaltige Lösungen mit den Ländern des Südkaukasus und Zentralasiens“ vorgelegt. Die Projektträgerschaft erfolgte über das JKI ZO und speziell in der Verantwortung der Personen Herr Prof. Flachowsky und Frau Dr. Reim. Die weiteren maßgeblichen Akteure für diese Initiative wurden institutionell in der Beschreibung zuvor ebenfalls benannt. Auf eine namentliche Zuordnung wird an dieser Stelle verzichtet.

3.3.2 Durchführbarkeitsstudie und Fachkonferenzen zur Konzipierung und perspektivischen Gründung eines Tadschikisch-Deutschen und Usbekisch-Deutschen Instituts zum Schutz der Biodiversität (Biodiversity) und Ökosysteme (Ecosystems) in den Republiken Tadschikistan (TaGEB) und Usbekistan (UsGEB)

Der Gründungsveranstaltung für KaGEB an der Kasachischen Nationalen Agrarforschungsuniversität haben auch Vertreter usbekischer und tadschikischer Universitäten beigewohnt. Die usbekischen und tadschikischen Fachleute machten bei dieser Gelegenheit den Vorschlag, auch in ihren Ländern entsprechende Institute zu gründen und diese mit den bereits in Kasachstan und Kirgisistan befindlichen Einrichtungen zu vernetzen. Bevor es aber dazu kommen kann, bedarf es zunächst einer eingehenden Analyse des vorhandenen Wissens, von abgeschlossenen sowie aktiven Projekten zu diesem Thema und einer inhaltlichen Identifizierung einschlägiger Expertenmeinungen für Usbekistan und Tadschikistan. Dafür haben sich folgende Universitäten in den genannten Ländern bereit erklärt und entsprechende Kooperationserklärungen formal unterzeichnet:

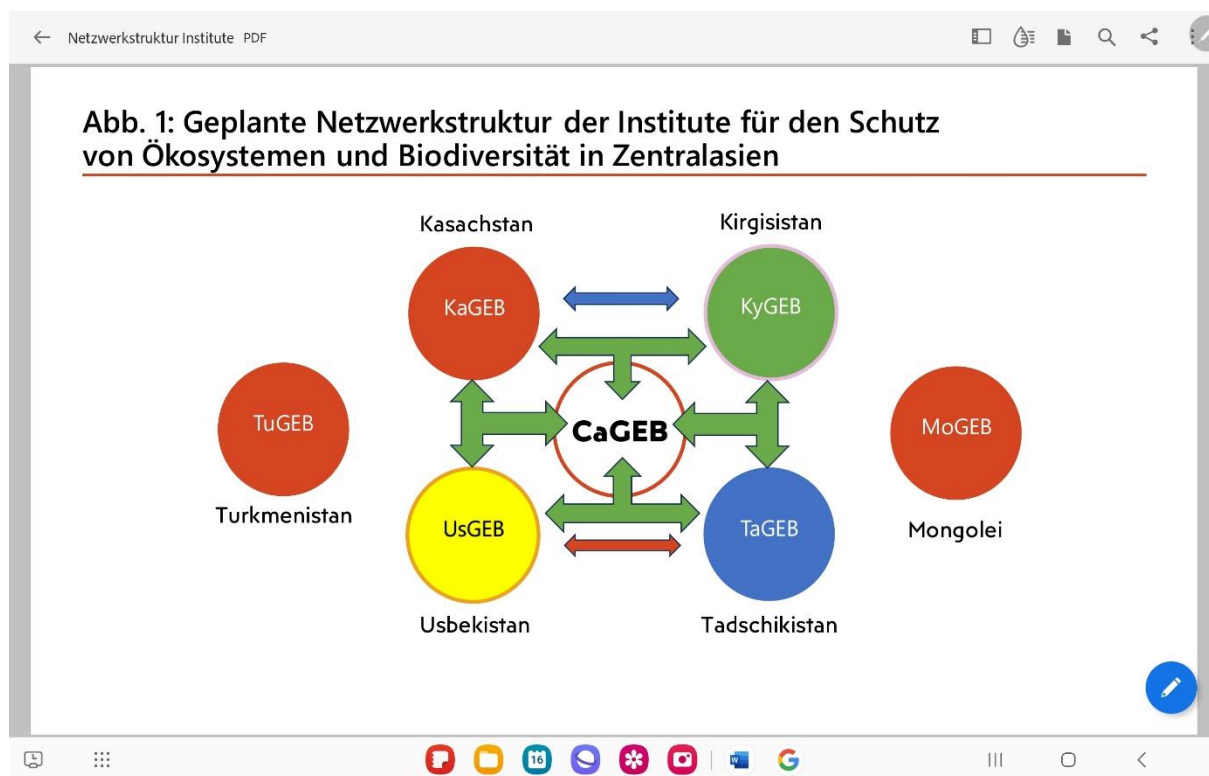
Projektpartner Usbekistan:

- Karakalpak State University, Ch. Abdirov St. 1, 230112 Nukus, Region Karakalpakstan, Usbekistan, Vorgesehener Standort für UsGEB (gem. MoU in der Anlage vom Rektor der Universität), Ansprechpartner: Shakhimardan Shaniyazov, Head of International Relations Department, Karakalpak State University named after Berdakh.

Projektpartner Tadschikistan:

- Tajik National University (TUN), Rudaki Avenue 17, 734025 Duschanbe, Tadschikistan, Vorgesehener Standort für TaGEB (gem. MoU in der Anlage vom Rektor der Universität), Ansprechpartner: Umed Murodzoda, Head of the project management sector of the international department of the Tajik National University.

Die perspektivisch angestrebte Netzwerkstruktur der Institute zum Schutz von Ökosystemen und der Biodiversität in Zentralasien ist wie folgt konzipiert:



Die in der Abbildung dargestellte Netzwerkstruktur stellt den Status Quo und die Zielstellungen dar. KaGEB und KyGEB wurden gegründet und zwischen den Instituten bestehen bilaterale Beziehungen (blauer Pfeil). Im Rahmen dieser zusätzlichen Initiative soll zunächst eine Durchführbarkeitsstudie die Grundlagen für die perspektivische Gründung von UsGEB und TaGEB liefern. Da es sich hierbei zunächst um ein bilaterales Engagement handelt, werden wechselseitige Effekte im Rahmen der Projektrealisierung (Fachkonferenzen in Nukus und Duschanbe unter wechselseitiger Mitwirkung der Fachleute aus dem jeweils anderen Land) erwartet (roter Pfeil). Die Institute werden perspektivisch miteinander verknüpft, um einen regelmäßigen Informationsaustausch untereinander und eine Kontinuität in der Zusammenarbeit zu gewährleisten. Zu gegebener Zeit ist zwischen den Fachleuten aus den zentralasiatischen Republiken zu diskutieren, ob in diesem Kontext die Gründung eines Holdinginstituts (**C**entral **A**sia **G**erman Institute for the Protection of **E**cosystems and **B**iodiversity „CaGEB“) Sinn macht und darüber ggf. ein effizientes „Miteinander“ organisiert werden kann. So oder so wird ein regelmäßiger und verlässlicher Informationsaustausch zwischen den Instituten angestrebt (grüne Pfeile), wobei Rückkopplungen des Informationsflusses obli-

gatorisch sind und daher auf eine „Pfeilrichtung zurück“ in der Darstellung verzichtet wurde. Zu den geplanten Fachkonferenzen in Nukus und Duschanbe werden auch die Vertreter der bereits vorhandenen Institute KaGEB und KyGEB eingeladen, so dass es sich bei den grünen Pfeilen nicht nur um eine reine Symbolik handelt, sondern um einen real angestrebten Informationsaustausch. Inwieweit die anderen Republiken Zentralasiens (neben Turkmenistan und der Mongolei wäre zwar geographisch auch Afghanistan zu berücksichtigen, worauf zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch verzichtet werden muss) eine künftige Berücksichtigung erfahren könnten, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abzuschätzen. Im Rahmen der Veranstaltungskonzipierung wird mit den Partnern vor Ort zu entscheiden sein, ob ggf. Vertreter aus diesen Ländern zu den Konferenzen eingeladen werden können.

Die Realisierung dieser Projektidee erfordert folgende Arbeitsschritte:

1. Analyse der Ausgangssituation in Usbekistan: Wissensträger, Projekte, Institutionen, Netzwerke, NGO; Analyse der Ausgangssituation in Tadschikistan: Wissensträger, Projekte, Institutionen, Netzwerke, NGO;
2. Analyse der Kooperationsmöglichkeiten mit Wissensträgern und Projektinitiativen in Deutschland; Fokussierung: Verbindungswissen Klimawandel, Biodiversität und Ökosystemleistungen – bevorzugt für Regionen in Zentralasien; sofern nicht vorhanden, aber thematisch passend für Usbekistan und Tadschikistan: Prüfung des Transformationspotenzials;
3. Sondierungsgespräche in Nukus und Duschanbe zur Auswertung der Analyseergebnisse und Festlegung/Prioritätensetzung der Kooperationsbedarfe mit inländischen und ausländischen (deutschen) Wissensträgern, Projekten, Institutionen, Netzwerken, NGO;
4. Konzipierung der Arbeitsfassungen für die Projektkonferenzen;
5. Kontaktaufnahme mit den identifizierten Wissensträgern sowie Multiplikatoreinrichtungen mit dem Ziel, die Kooperationsbereitschaft zur Konferenzteilnahme und perspektivischen Institutsgründung zu eruieren;
6. Fortsetzungsgespräche mit den Projektpartnern im Rahmen eines virtuellen (Zoom-) Meetings unter Einbindung der Institutsverantwortlichen von KaGEB und KyGEB in Almaty und Bischkek;
7. Vorläufige Festlegung der Konferenzprogramme und Einladung der ausgewählten Fachleute und Netzwerker;

8. Verbindliche Festlegung der Konferenzprogramme und -termine mit den Referenten/Referentinnen und Erstellung der Einladungslisten für die Teilnehmer;
9. Fortsetzungsgespräche mit den Projektpartnern im Rahmen virtueller (Zoom-) Meetings unter Einbindung der Institutsverantwortlichen von KaGEB und KyGEB in Almaty und Bischkek zur endgültigen Festlegung sämtlicher inhaltlichen, organisatorischen, finanziellen und logistischen Verantwortlichkeiten; Festlegung einer Öffentlichkeits- und Publikationsstrategie zur Bekanntmachung und Berichterstattung der Konferenzen;
10. Durchführung und Evaluierung von Konferenzen in Nukus und Duschanbe;
 - a. Auswertung, Evaluierung, Einschätzung unmittelbar nach den Veranstaltungen an den Konferenzorten;
 - b. Auswertung durch die Projektpartner in Deutschland, Usbekistan und Tadschikistan;
 - c. Auswertung der Konferenzergebnisse im Rahmen eines virtuellen (Zoom-) Meetings unter Einbindung der Institutsverantwortlichen von KaGEB und KyGEB in Almaty und Bischkek;
11. Überführung der Konferenz- und Gesprächsergebnisse in erste Institutskonzepte für UsGEB und TaGEB;
12. Abschließende Projektbesprechung im Rahmen eines virtuellen (Zoom-) Meetings unter Einbindung der Institutsverantwortlichen von KaGEB und KyGEB in Almaty und Bischkek.

Es wurde bereits einer erste Auswahlliste potenzieller und thematisch passender deutscher Kooperationspartner erstellt, die bei Realisierung dieser Initiative zumindest informiert bzw. bei der Umsetzung mit einbezogen werden sollen (u. a. auch zur Vermeidung von „Doppelarbeit“).

1. CASIB - Central Asia Sustainable Innovation Bureau, Almaty, Dr. Peter Liebelt; Zweck: Vernetzung mit den fachlich passenden und bereits in der Förderung befindlichen BMBF-Projekten in Zentralasien und den neu ausgewählten im Rahmen dieser Bekanntmachung;
2. GIZ – Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Regionalprogramm für integrative und klimasensible Landnutzung in Zentralasien (ILUCA), Bonn, Daniel Gerecke; Zweck: Landnutzung in Zentralasien umweltfreundlich und klimasensibel gestalten: Entwicklung und Umsetzung von integrativen Landnutzungskonzepten;

3. JKI – Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Züchtungsforschung an Obst, Dresden, Prof. Dr. Hendryk Flachowsky; Zweck: Feststellung der Bedeutung der Genzentren Zentralasiens für den Erhalt von Kulturpflanzen im Zeitalter des Klimawandels;
4. UFZ – Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Themenbereich Umwelt & Gesellschaft, Leipzig, Prof. Dr. Bernd Hansjürgens; Zweck: Die Dynamik der terrestrischen Umwelt sowie der Süßwasserressourcen unter globalen und klimatischen Veränderungen;
5. ZALF e.V., Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung, Institut für Landnutzungssysteme, Müncheberg, Prof. Dr. Frank Eulenstein; Zweck: Landwirtschaft im Klimawandel und für gesunde Böden sowie Artenvielfalt;
6. BayCEER, Zentrum für Ökosystemforschung der Universität Bayreuth, Biogeografie, Dr. Stefanie Thomas; Zweck: Thematische Bewertung der Zusammenhänge zwischen Biodiversität, Wasser, Ernährung und Gesundheit;
7. Michael Succow Stiftung, Themenbereich Schutzgebiete und Biosphäre, Greifswald, Christian Welcher; Zweck: Ansätze für ein grenzüberschreitendes integriertes Schutzgebietsmanagement und nachhaltige Landnutzung zwischen den zentralasiatischen Ländern;
8. HNE – Hochschule für nachhaltige Entwicklung, Centre for Economics and Ecosystem Management e. V., Eberswalde, Prof. Dr. Pierre L. Ibisch; Zweck: Initiativen und Projekterfahrungen für Ökosystemmanagement und einen grenzüberschreitenden Naturschutz.

Zu den Institutionen/Personen unter 1., 3., 4., 7. und 8. bestehen bereits projekt- und/oder publikationsbezogene Kontakte, die im Rahmen der möglichen Realisierung dieser Initiative genutzt werden könnten. Die am Projekt beteiligten Universitäten zeichnen für die geplanten Institutsgründungen verantwortlich¹⁴.

¹⁴ Diese Projektbeschreibung und -initiative wurde zwischenzeitlich im Januar 2024 beim BMBF im Rahmen des Förderaufrufs „Partnerschaften für nachhaltige Lösungen mit den Ländern des Südkaukasus und Zentralasiens“ vorgelegt. Die Projektträgerschaft erfolgte über die NETSCI GmbH. Die weiteren maßgeblichen Akteure für diese Initiative wurden institutionell in der Beschreibung zuvor ebenfalls benannt. Auf eine namentliche Zuordnung wird an dieser Stelle verzichtet.

4. Fazit und Ausblick

Über den Arbeitsfortschritt und die -ergebnisse dieses DBU-Projektes wurde regelmäßig berichtet, insbesondere im Rahmen von zwei umfassenden Zwischenberichten, die dem verantwortlichen DBU-Fachreferat am 09. Mai 2022 und 25. Mai 2023 vorgelegt wurden. Der zweite Zwischenbericht war in großen Teilen bereits als Abschlussdokumentation für das Projekt zu werten. Auf Seite 10 des Berichtes wurde daher u. a. eingeschätzt: *„Auch wenn die Projektlaufzeit zwar erst am 31.10.2023 endet, wurde damit bereits heute und im Rahmen dieser Zwischenberichterstattung ein wesentliches Projektergebnis erreicht. Teile dieses Zwischenberichtes sind daher aus Sicht der Verantwortlichen im Projektkonsortium bereits als Hauptteile des Abschlussberichtes zu werten“*. In diesem Bericht wurde daher nur auf Teile der bereits erfolgten Dokumentation noch einmal zurückgegriffen, die für die Logik und Vollständigkeit der Abschlussberichterstattung unverzichtbar sind. Ein besonderer Fokus wurde jedoch ergänzend auf die Projektaktivitäten gelegt, die sich dann noch speziell vom 26. Mai 2023 bis zum Projektende am 31.10.2023 ergeben haben. Diese wurden unter 3.2.1 und 3.2.2 ausführlich beschrieben.

Durch diese Dokumentation wird aus Sicht des Projektkonsortiums deutlich, dass speziell mit den Gründungen von zwei Fachinstituten in Kasachstan und Kirgisistan eine Fortsetzung der durch das DBU-Projekt initiierten Aktivitäten gelungen ist, auch nach der Beendigung der Bearbeitungszeit im Rahmen der DBU-Förderung zum 31.10.2023. Die institutionelle Einbindung von KaGEB und KyGEB an den Partneruniversitäten ist ein wesentliches innovatives Ergebnis der Projektförderung. Dies war zu Beginn der Bearbeitung und auch im Rahmen der Antragstellung nicht geplant, hat sich dann aber im Rahmen der sehr guten Kooperation zwischen allen Partnern entsprechend entwickelt. Damit ist etwas entstanden, das ohne die Projektförderung der DBU nicht möglich gewesen wäre. Alle Projekt- und mittlerweile Institutsbeteiligten sind sich daher vollumfänglich einig, dass dieses Ergebnis einfach wunderbar ist und viele Perspektiven für institutionelle sowie verbindliche Kooperationen zwischen Deutschland, Kasachstan und Kirgisistan zum Schutz von Ökosystemen und der Biodiversität eröffnen wird. Die Verantwortlichen im Projektkonsortium hoffen daher zum Abschluss dieses Projektes auf eine ähnlich positive Einschätzung durch die DBU-Projektverantwortlichen und danken für die erfolgte finanzielle Unterstützung.

5. Öffentlichkeitsarbeit

Die Berichterstattungen über das Projekt und speziell die Institutsgründungen sind sehr öffentlichkeitswirksam in regionalen, nationalen und internationalen Medien erfolgt. Es wird an dieser Stelle daher explizit auf folgende online-Beiträge verwiesen:

- <https://bilim.akipress.org/ru/news:1906569?place=share-fab>
- <https://youtu.be/c8SVu9CcfQ>
- <https://youtu.be/POu2Q08dwTY>
- <https://youtu.be/pmFcb4z-SGs>

Eine Auswahl an gedruckten regionalen Projektnachrichten wurde bereits mit dem zweiten Zwischenbericht vorgelegt, so dass auf eine erneute Berücksichtigung an dieser Stelle verzichtet wird. Gleichwohl soll der Artikel der Deutschen Allgemeinen Zeitung noch einmal explizit Erwähnung finden, da dieser aus Sicht der Projektverantwortlichen eine neutrale Sicht auf die Projektergebnisse und Institutszielstellungen reflektiert. Der Fokus liegt dabei auf das KaGEB in Almaty.

Ein deutsch-kasachisch-kirgisches Projekt will den Asiatischen Wildapfel erhalten, den Wissenschaftler vor Jahren als Urvater aller Apfelsorten ausgemacht haben. Dafür wurde vergangene Woche ein Deutsch-Kasachisches Institut zum Schutz von Biodiversität und Ökosystemen in Almaty gegründet.

Der Apfel gab Almaty einst seinen Namen und diente Kasachstans „Hauptstadt des Südens“ lange Zeit als Wahrzeichen. Doch mit der Expansion der Metropole zu Beginn der 1990er Jahre und dem damit verbundenen unkontrollierten Bauboom nahm die Wertschätzung für die Frucht signifikant ab. Die ausgedehnten Apfelplantagen, die das Landschaftsbild rund um die Stadt prägten, verschwanden. Heute findet man Äpfel zwar in unzähligen Variationen und Geschmäckern in allen Warenhallen der Stadt. Doch um zu ihren Herkunftsorten zu gelangen, muss man teils weit reisen: Laut der KAZAGRO Studie „Analytical Review of Fresh Fruits and Vegetables Market“ aus dem Jahr 2014 wurden bereits damals 34 Prozent der in Kasachstan konsumierten Äpfel aus dem Ausland importiert, wovon wiederum 75 Prozent der Importäpfel aus Polen stammten.

Dabei ist das nahegelegene Gebiet, in dem die Nordhänge des Tianschan-Gebirges Kasachstans Süden von Kirgisistan trennen, eine botanische Sensation. Denn hier finden sich heute noch natürliche Vorkommen des Asiatischen Wildapfels, der in Anlehnung an seinen Entdecker den wissenschaftlichen Namen *Malus sieversii* trägt. Der norddeutsche Botaniker Johann August Carl Sievers weilte 1793 auf einer Expedition in den kasachischen Tarbagatai-Bergen an der Grenze zu China. Als er dort auf eine ihm bis dato unbekannte Apfelart stößt, ahnt er noch nicht, dass er soeben den Urvater aller Äpfel gefunden hat. Das finden Forscher erst 200 Jahre später heraus.

Dass alle heutigen Apfelsorten vom *Malus sieversii* abstammen, hat diesen jedoch nicht davor bewahrt, in kürzester Zeit große Teile seines Habitats in Kasachstan zu verlieren. 70 Prozent sind in den letzten 30 Jahren zerstört worden, seit 2007 befindet sich der *Malus sieversii* auf der Roten Liste gefährdeter Arten. Inzwischen gibt es überregionale und internationale Projekte zum Schutz bedrohter Arten, die auch den *Malus sieversii* einbeziehen.



<https://youtu.be/pmFcb4z-SGs>

„Selbstverständlich, die Natur selbst zu erschließen“

Die Sorge um den Bestand der Wildäpfel treibt nicht nur umweltaffine Einheimische um, sondern auch Experten aus dem Ausland. Einer von ihnen ist Prof. Dr. Matthias Kramer, Gründer und Leiter des Forschungsinstituts NETSCI GmbH im sächsischen Dresden. Kramer zieht es seit zwanzig Jahren immer wieder nach Kasachstan. Von 2008 bis 2009 war er Rektor an der DKU und von 1995 bis 2021 Professor für Allge-

meine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Controlling und Umweltmanagement am Internationalen Hochschulinstitut Zittau, einer Zentralen Wissenschaftlichen Einrichtung der Technischen Universität Dresden.

2016 ernannte ihn die Kasachische Nationale Agraruniversität (KazNARU) in Almaty zum Honorarprofessor. Als Hochschullehrer befasst er sich vor allem mit Themen des Umweltmanagements, der nachhaltigen Entwicklung und des grünen Wachstums und bezeichnet es mit Blick auf seine Reisen in die Region als „selbstverständlich, die Natur selbst zu erschließen, um zu schauen, wie es um die Artenvielfalt bestellt ist“.

Was man isst, will man auch erhalten

Seine guten Kontakte in die örtliche Wissenschaftsszene hat Kramer nun genutzt, um gemeinsam mit kasachischen, deutschen und kirgisischen Partnern ein viel beachtetes Projekt zu starten, das am vergangenen Dienstag an der KazNARU vorgestellt wurde. Es wird finanziell von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert und hat unter anderem das Ziel, alte Obstsorten durch Wertschöpfung zu erhalten. „Schutz durch Nutzung“ lautet ein Motto der Initiatoren, soll grob gesagt heißen: Was man isst, will man auch erhalten.

Konkret sollen alte Apfelsorten ressourcenschonend kultiviert, ihre genetische Vielfalt bewahrt werden. Das soll im weiteren Sinne auch wertvolle Ökosystemleistungen – also Dienstleistungen der Natur für den Menschen – erhalten, und so zu einer Win-Win-Situation für Natur und Mensch führen: Ein Ökosystem als Ganzes bleibt durch den Schutz einzelner Bestandteile bestehen und bietet den Menschen neue Einkommensperspektiven, indem es ihnen die Ressourcen für hochwertige Produkte wie z. B. Obstbrände oder Honig liefert, mit denen sie sich etwas dazuverdienen können. Wie das in der Praxis funktioniert, dafür gibt es zahlreiche Beispiele aus Deutschland. So hat etwa ein ehemaliger Student von Matthias Kramer eine Spirituosenmanufaktur in Sachsen gegründet, die regionale Früchte, Blüten, Kräuter und Gewürze zu hochwertigen Fruchtlikören oder Bränden verarbeitet.

Sensibilisierung für Umweltthemen

Zwar lässt der Name des Projekts – „Nachhaltiges RegionALMAmanagement und Wertschöpfung zum Erhalt alter Apfelsorten in Kasachstan und Kirgisistan (ALMA)“ – einen

klaren Fokus auf den Schutz des *Malus sieversii* erkennen. Doch perspektivisch könnte es noch um viel mehr gehen als um alte Apfelsorten, wenn man der Bezeichnung einer neuen Einrichtung folgt, die ebenfalls am Dienstag feierlich an der KazNARU eröffnet wurde. Dort befindet sich künftig im zweiten Stockwerk das „Kasachisch-Deutsche Institut zum Schutz der Biodiversität und der Ökosysteme (KyGEB)“, das die Kräfte der Projektpartner aus den beteiligten Ländern bündeln soll. Ziel ist es, vor allem junge Menschen für Umweltthemen zu sensibilisieren und in dem Bereich aus- und weiterzubilden.

„Meine Motivation ist es, mit den Partnern hier gemeinsame Curricula zu entwickeln, vielleicht auch ein gemeinsames Lehrbuch zu konzipieren, um das Wissen über Biodiversität und Ökosystemleistungen auch in die Lehre einfließen zu lassen“, sagt Matthias Kramer. Zugleich soll das Institut dazu dienen, Projekte zu entwickeln, die forschungs- oder anwendungsorientiert sein können. Als i-Tüpfelchen sind perspektivisch auch Studentenaustausche, Unternehmensbesuche und Gastvorträge von Expertinnen und Experten aus Deutschland geplant.

„So funktioniert Wissenschaft“

Das Projekt und das Institut werden beiderseits von offizieller Seite unterstützt. Das zeigte auch die hohe Besetzung des Podiums einer begleitenden Fachtagung, die am Tag der Institutseröffnung an der KazNARU stattfand. Dort konnte Rektor Achylbek Kurischbaew als Gäste unter anderem Scharban Koskaraewa, die Leiterin der Abteilung für wissenschaftliche Unterstützung im kasachischen Landwirtschaftsministerium, sowie den deutschen Generalkonsul in Almaty Mario-Ingo Soos begrüßen. Zugeschaltet war zudem Serik Jegizbaew, der im Unterhaus des kasachischen Parlaments den Agrarausschuss leitet. Aus Kirgisistan war Irgashew Schukurbaewitsch, der Vizerektor für akademische Angelegenheiten an der Nationalen Agraruniversität in Bischkek geladen. „Wir sollten nicht nur über die Obstsorten sprechen, die es in unserer einzigartigen Region Kasachstans gibt, sondern es ist auch wichtig, sie zu bewahren“, sagte KazNARU-Rektor Kurischbaew in seiner Begrüßungsrede zu den Teilnehmern der Fachtagung. Das neue Programm sei auch für Kasachstans Nachbarn relevant, hob er hervor: „Wir können ein großes Reservat genetischer Ressourcen für Kasachstan und die Länder Zentralasiens errichten und Expertise austauschen. So funktioniert die weltweite Wissenschaft.“

Ministeriumssprecherin Koskaraewa betonte die Rolle der wilden Fruchtwälder Kasachstans als Reservat für einzigartige genetische Ressourcen. „Der Genpool des Sievers-Apfels kann als Grundlage für die Schaffung von Sorten dienen, die gegen Kälte, Trockenheit, Schädlinge und Krankheitsbefall resistent sind“, so Koskaraewa, die damit auch ein Motiv von Matthias Kramers Projektteam aufgriff. Das verspricht sich von den genannten Eigenschaften des Wildapfels Vorteile für die Züchtung neuer Sorten gerade auch im Kontext des Klimawandels.

Wichtige Partner für Kooperationen mit Deutschland

Generalkonsul Mario-Ingo Soos unterstrich in seiner Rede ebenfalls die Bedeutung des Asiatischen Wildapfels für die Züchtung heutiger Kulturvarianten. „Als temporärer Bewohner Almatys habe ich gelernt, dass es ohne den Urapfel *Malus sieversii* weder den berühmten Apfort noch die unendliche Vielfalt von köstlichen Äpfeln geben würde, die wir täglich im Supermarkt kaufen können“, so Soos. Dem Projekt zum Erhalt des Wildapfels sprach er seine Unterstützung aus. „Kasachstan und Kirgistan sind für uns wichtige Partner, mit denen wir die Zusammenarbeit in diesem Bereich weiter ausbauen wollen“, sagte Soos. „Die Idee von Herrn Rektor Kurischbaew zu einer Zusammenarbeit mit Deutschland im Bereich der Bewahrung von genetischem Material von Obst nehme ich gerne auf und werde sie weitergeben.“

Zu dieser Ankündigung passt auch die Unterstützung des Julius Kühn-Instituts (JKI), das sich als Bundesforschungsinstitut der Bundesrepublik Deutschland speziell mit Kulturpflanzen sowie der Züchtungsforschung an Obst beschäftigt. Das JKI hat neben weiteren deutschen Partnern ein MoU zur weiteren Entwicklung des KyGEB an der KazNARU unterzeichnet, wie Prof. Kramer anlässlich der Institutseröffnung mit Stolz verkünden konnte.

Christoph Strauch

DAZ Deutsche Allgemeine Zeitung

28. April 2023

<https://daz.asia/blog/schutz-durch-nutzung/>

Die Deutsche Allgemeine Zeitung ist eine Wochenzeitung in Kasachstan. Sie erscheint in deutscher und russischer Sprache mit einer Auflage über 1.000 Exemplaren. Zu den Schwerpunktthemen der DAZ gehören die deutsch-kasachstanischen Beziehungen, Tendenzen in Politik, Kultur und den Gesellschaften Zentralasiens und Deutschlands sowie Perspektiven und Ausbildungsmöglichkeiten der Jugend.