

GEMEINDE WESTOVERLEDINGEN



Drucksache	
- öffentlich -	
DS-10-444	
Fachbereich	Fachbereich 2
Sachbearbeiter/-in	Gerwin Kuhlmann
Erstellungsdatum	24.05.2018

Beratungsfolge	Termin	TOP	Beratungsaktion	Beschluss
Ausschuss für Umweltfragen und Naturschutz	07.06.2018	7.	vorberatend	

Möglichkeiten zur Ansiedlung der heimischen Feuerlilie (*Lilium bulbiferum*) in Westoverledingen (Antrag der Gruppe SPD/B'90-Die Grünen vom 06.03.2017)

Beschlussvorschlag:

Die Ausführungen von Herrn Höhn und der Verwaltung werden zur Kenntnis genommen.

Begründung:

Bezug auf die DS-10-203 und DS-10-274

Die aktuelle Beschlussfassung lautet:

Die Verwaltung wird beauftragt für das Projekt der Erhaltung der Feuerlilie die Koordination der Aktivitäten zu übernehmen. Das Ziel ist es im Gemeindegebiet wieder einen stabilen Bestand dieser Lilienpopulation zu erreichen.

Herrn Wolfram Höhn ist es federführend in diesem Projekt aktiv und wird in der Sitzung über den aktuellen Stand informieren.

Auf die Hinweise zum Projekt in der Sitzung vom 07.11.2017, zusammengetragen durch Herrn Wolfram Höhn

„Projekt zur Erhaltung der Feuerlilie *Lilium bulbiferum* im Emsland und in Ostfriesland“

wird verwiesen.

Finanzielle Auswirkungen:

Aufwendung/Auszahlung:	Erträge/Einzahlung:

Veranschlagung:	
PSK.:	mit:
Jahr:	

Gerwin Kuhlmann

Theo Douwes

Ersteller/-in: Corinna Tebben

BESCHLUSS

aus der 5. Sitzung
des Ausschusses für Umweltfragen und Naturschutz
am Donnerstag, 07.06.2018

Öffentliche Sitzung

7. **Möglichkeiten zur Ansiedlung der heimischen Feuerlilie (*Lilium bulbiferum*) in Westoverledingen (Antrag der Gruppe SPD/B'90-Die Grünen vom 06.03.2017)** DS-10-444

(Ausschuss für Umweltfragen und Naturschutz, 07.06.2018)

Die Ausführungen von Herrn Höhn und der Verwaltung werden zur Kenntnis genommen.

Beschluss: - Kenntnisnahme -

Feuerlilien (und Safranlilien) in Niedersachsen



R. Jürgen Koch



Botaniker- und
Kartiertreffen 2018

Die echten Lilien

- Verwandte Gattungen: Fritillaria, Cardiocrinum, Nomocharis
- Liliaceae
 - Sehr große Chromosomen, nur diploide Arten mit $2n = 24$ Chromosomen. 1 Taxon $3n = 36$
 - Mannigfaltigkeitszentrum Ostasien
 - ~ 110 Arten Eurasien, Nordamerika
 - In Europa Sektion Liriotypus (Südeuropa), L. martagon, L. aurantiacum, L. bulbiferum
- Gestalt
 - Schuppenzwiebel, -rhizom, -stolon
 - Basalwurzeln langlebig
 - Stängelwurzeln 1-jährig
 - Stängel aufrecht oder stoloniform
 - Blätter verstreut oder quirlförmig
 - Blüten mit 3 Sepalen, 3 Petalen, 2 x 3 Antheren, 3 Fruchtblättern
- Vermehrung
 - Generativ, SI. Samen flach, Verbreitung durch Wind
 - Vegetativ durch isolierte Schuppen, Brutzwiebeln
- Nutzung
 - Taxa mit farbigen Zwiebeln nur als Zierpflanzen
 - Taxa mit weißen und gelben Zwiebeln als Nahrungsmittel (KH)

Feuerlilien in Niedersachsen

Wer hat noch Feuerlilien?

„Ob wohl noch LAND & Forst-Leser Feuerlilien im Garten haben? ...“

LAND & Forst, Nr. 18, 6. Mai 2016

Dieser Aufruf hat mir 2016 Adressen von 37 Gärten erbracht. Nicht immer wurden Feuerlilien genannt; in einigen Gärten konnte ich mir schöne Horste von Taglilien (*Hemerocallis fulva*) und Tigerlilien anschauen. Doch überall wurde ich freundlich empfangen und konnte schöne Gespräche führen. 2017 erschien ein weiterer Aufruf in der LAND & Forst, wieder mit guten Rückmeldungen. Über zwei Jahre hin konnte ich so Gärten besuchen, die sehr gut über Niedersachsen verteilt waren und in denen ich die Feuerlilien der Region sehen konnte.

Die Bremer Botaniker W.O. Focke und F. Buchenau

F. Buchenau 1831 - 1906

W.O. Focke 1834 - 1922

1878	Focke	Unwirksamkeit eigenen Blütenstaubes
1883	Focke	Beschreibung von <i>Lilium buchenavii</i>
1890	Focke	Beschreibung von Nachkommenschaften aus gezielten Kreuzungen
1894	Buchenau	Flora der Nordwestdeutschen Tiefebene

Die beiden Arten des norddeutschen Tieflands

	Safranlilie	Buchenavii- Feuerlilie
Blütenfarbe	Hellorange	Orange und rot
Blüten	Klein	Groß
Stängelbulben	Unterirdisch	Im Blütenstand
Unterirdischer Wuchs	Stoloniform / geotrop	Geotrop
Kreuzung	Innerhalb des Taxons	Zwischen Taxa

Abb. X.xx Vergleich der 4 niedersächsischen Taxa

Blühzeitpunkt und Stängelbulben



Aurantiacum
1714 Borsum
23.6.2017



Croceum 3 1745 Govelin
13.6.2017

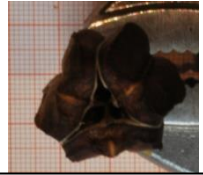
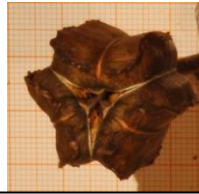
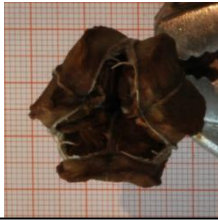


Typ 3



Bulbiferum
1748 St. Andreasberg
05.7.2017

Abb. x.xx Samenkapseln aus der Ernte 2017



Samenkapseln 2017



1757 x Div 1
10 Samen

*Lilium x
hollandicum*



1754 x 1757
159 Samen

*Lilium
,1754'*



A06 x A04
131 Samen

*L. buch.
,Croceum 3'*



1744 x A07
147 Samen

Lilium buchenavii ,Typ 3'



1744 OP
7 Samen



1739 x A07
133 Samen



1760 x 1754
248 Samen

*Lilium
bulbiferum
var. typicum*

Vermehrung oben oder unten

L. buchenavii
„Typ 3“

Generativ durch
Bestäubung mit
kompatiblen Pollen

Safranlilie / *L. aurantiacum*



vegetativ

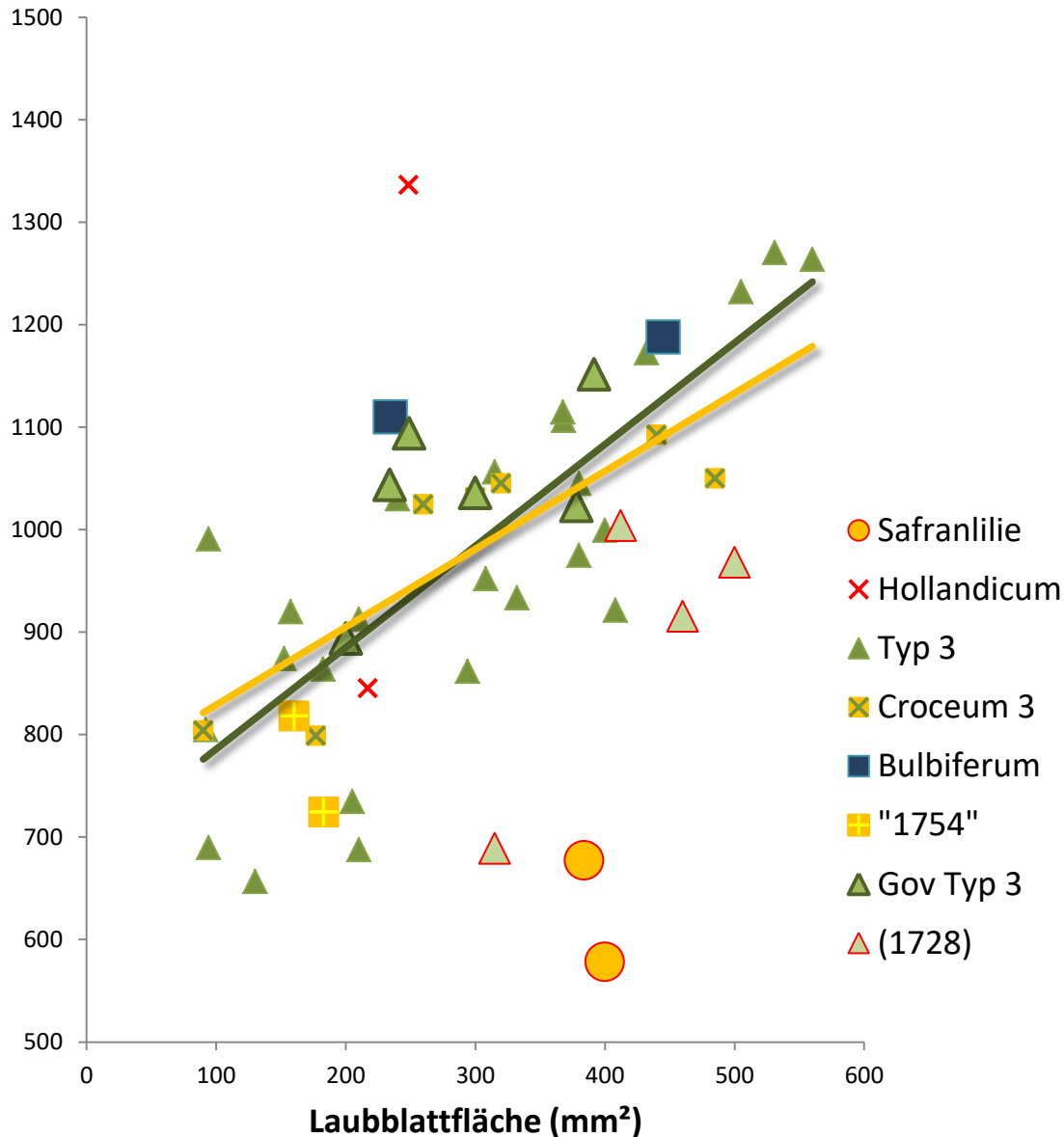
Tepalenfläche
(mm²)

$$y = 0,99x + 686,74$$
$$R^2 = 0,62$$

$$y = 0,76x + 752,88$$
$$R^2 = 0,74$$

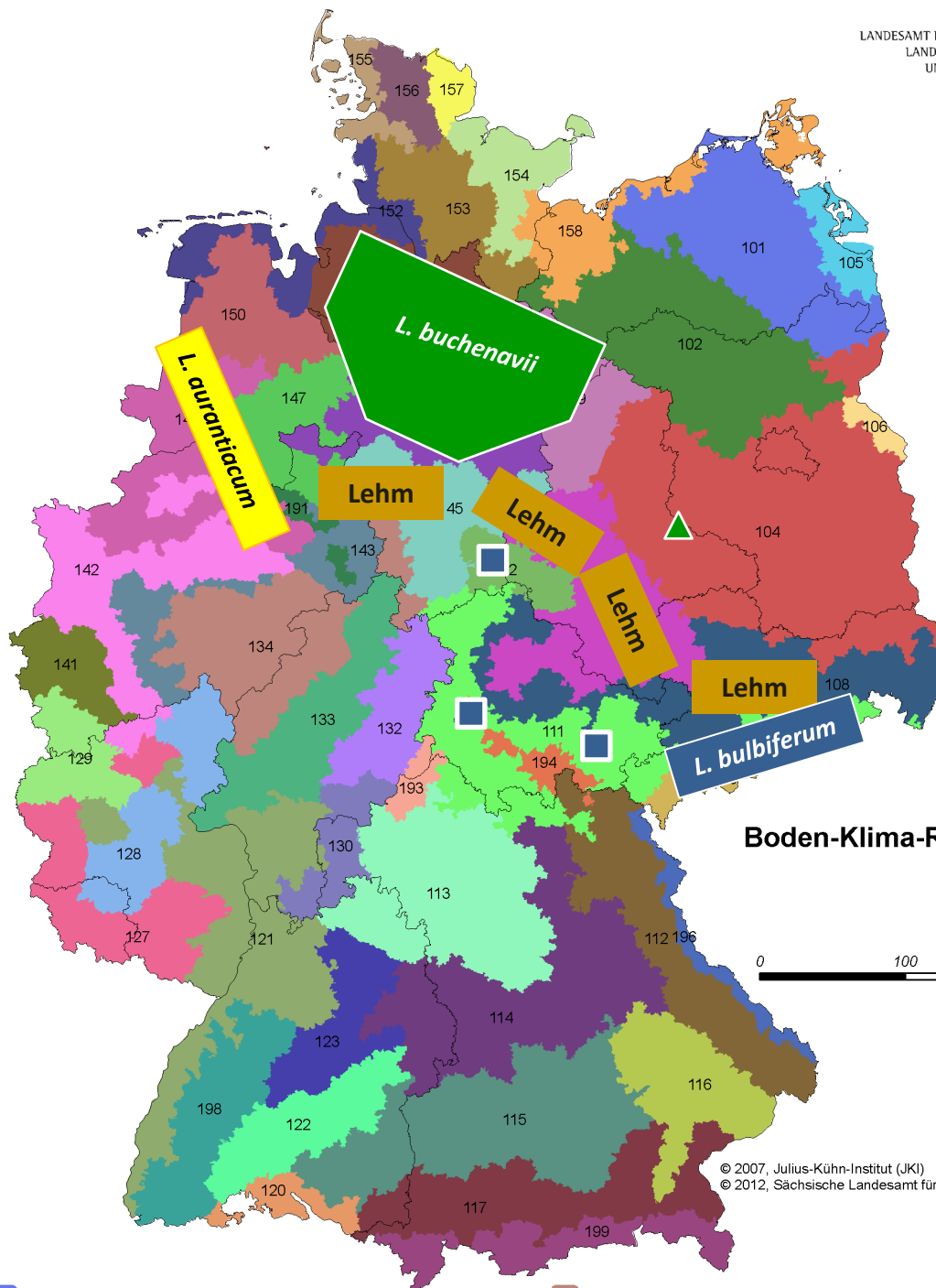
C.

Blütengröße als
quantitativer
Unterschied zwischen
Safranlilien und
Feuerlilien

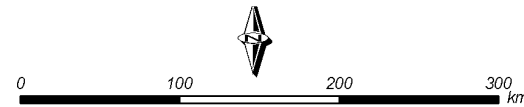


Boden-Klima- Räume

Feuerlilien:
Lehmböden trennen
die Tiefland-Form von
der Hochland-Form.

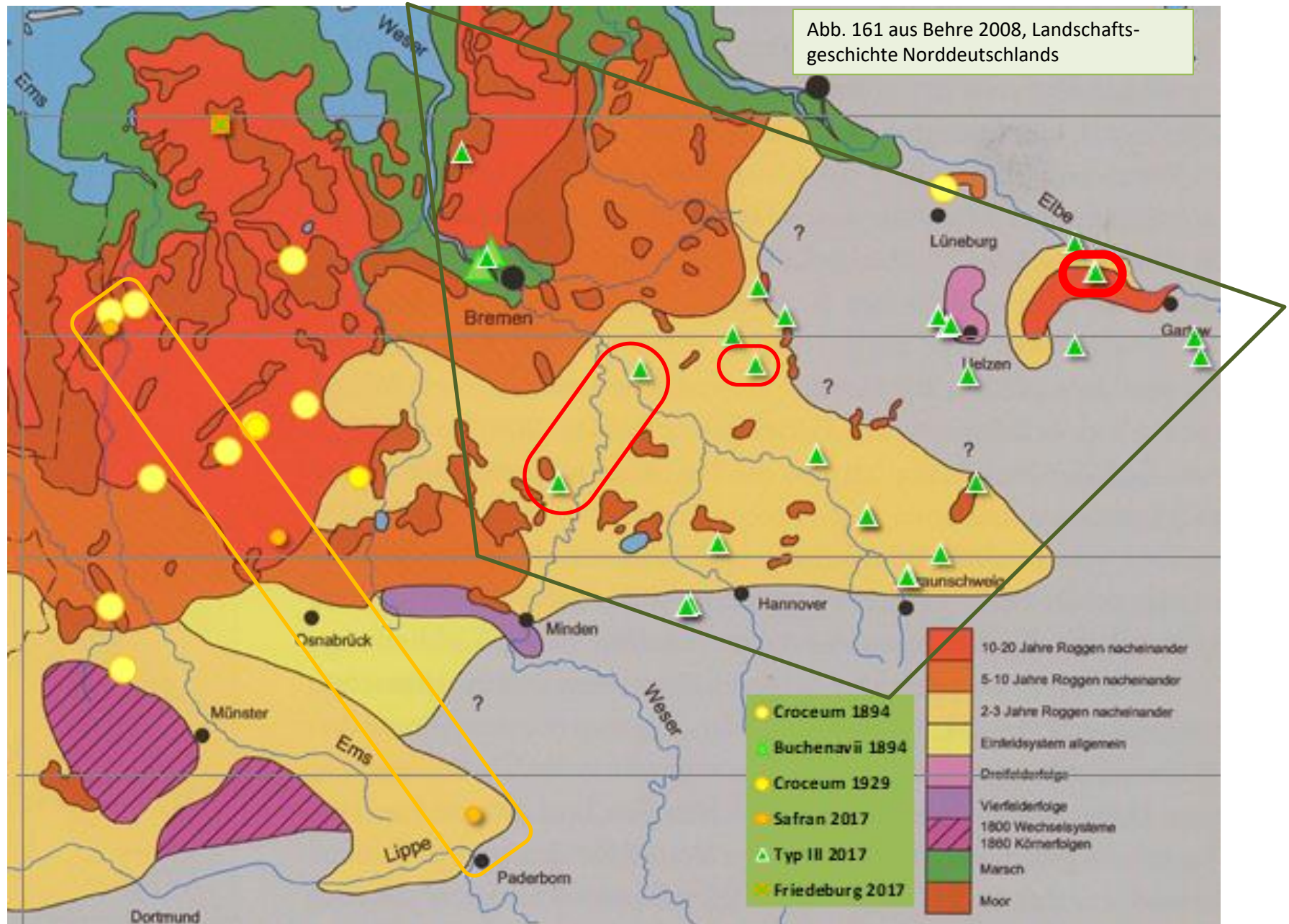


Boden-Klima-Räume in Deutschland



© 2007, Julius-Kühn-Institut (JKI)
© 2012, Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)

Abb. 14 Historische vs. aktuelle Nachweise



Safranlilie



Safranlilien Papenburgs – männlich sterile Blüten



Safranlilie aus Schloss
Holte-Stukenbrock mit
normalen Antheren

Safranlilie aus Papenburg
mit defekten Antheren



An den wenigen Exemplaren sind zudem oft defekte Staubgefäße und Narben (Virus?) zu finden. Handbestäubt wird Samen angesetzt.

Lothar Juffa, 1991

solche. Selbst eine Form, die von Aeckern bei Papenburg stammte, welche — wohl infolge einer Art seniler Atrophie — z. Th. taube oder nur mit wenig Pollenkörnern versehene Antheren enthielt,

W.O. Focke, 1883

Abb. 13 *Lilium aurantiacum* Weston: Stoloniforme Triebe junger Zwiebeln vs. geotrop wachsende Triebe blühfähiger Zwiebeln.

1701 Bonn

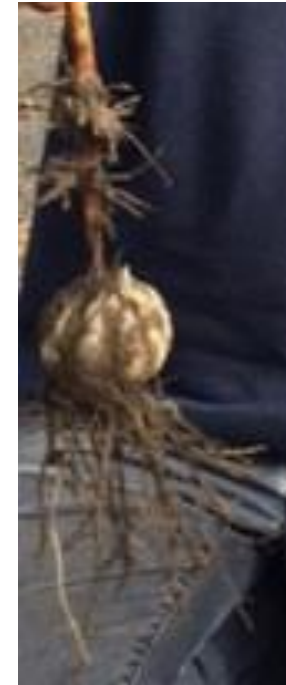
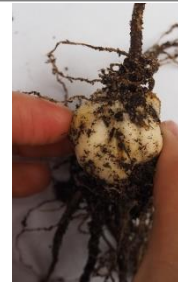
- Geotroper Wuchs eines abgeblühten Triebes (unten)
- Foto: Cornelia Löhne



1702 Schloss Holte-Stukenbrock

- Geotroper Wuchs eines blühfähigen Triebes (links)
- Stoloniforme Triebe nicht blühfähiger Zwiebeln mit Stängelbulben (unten)

Foto: Jürgen Vollmar



1714 Papenburg/Borsum

- Geotroper Wuchs eines abgeblühten Triebes (oben)
- Stoloniformer Trieb einer nicht blühfähigen Zwiebel mit Stängelbulbe (rechts)



Lilium buchenavii Typ III



Blütenarbeiten mit der Pflanze „Govelin-Feld(1745)/A10“



Knospen werden
geöffnet, die Narbe
bestäubt und mit
Alu-Folie abgedeckt.



A10 x A09: Bonitur 1,
keine Samen

A10 x A04: Bonitur 8,
141 Samen

A10 x A06: Bonitur 3
(leichte Schwellung),
keine Samen



Erfassung des Merkmals Samen / Kapsel



1742: spontan gebildete Kapsel aus offener Bestäubung. 6 Samen mit Embryo



1739 x A07: 133 Samen mit Embryo, 13 voll entwickelte Samen ohne Embryo, dazu viele leere, dennoch sehr gut ausgebildete Samenhüllen

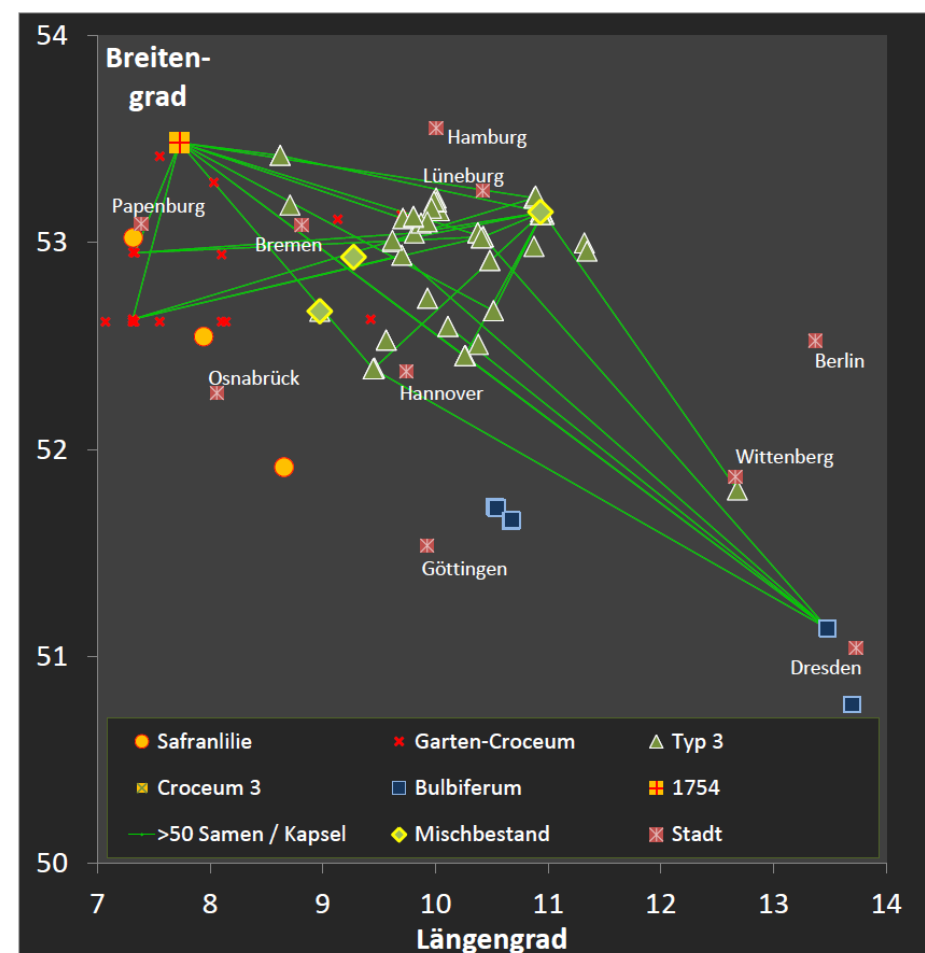
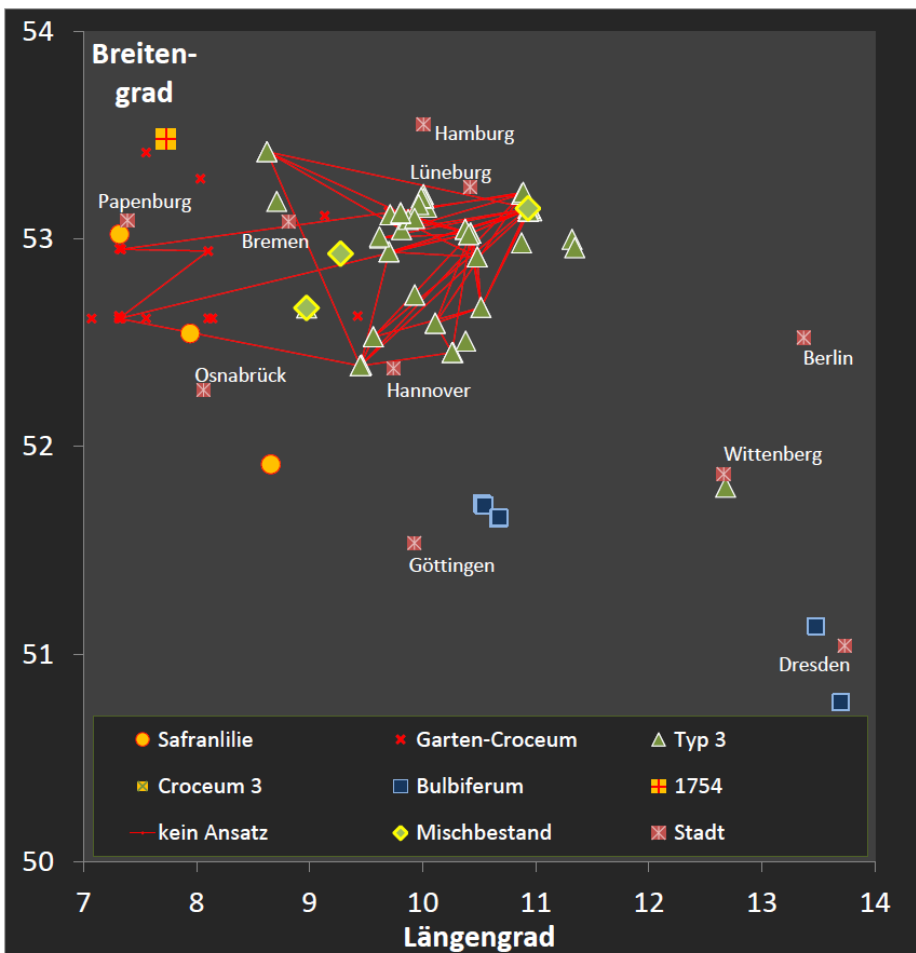


1760 x 1754: 248 Samen mit Embryo, 3 Samen ohne Embryo. Die Samen fühlten sich schwer und „fettig“ an.

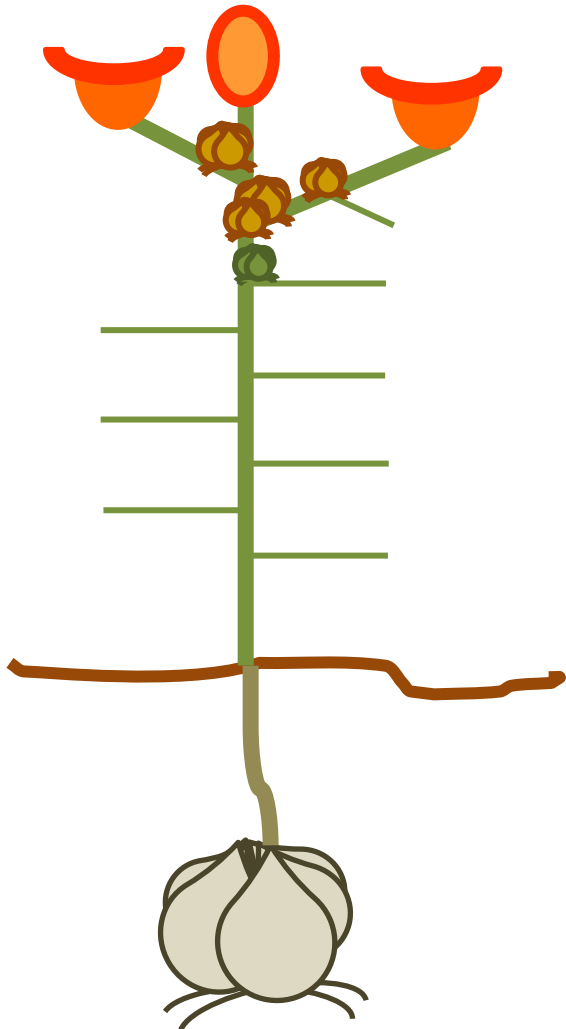


R13		fx													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	Längen- grad	Samen / Kapsel			Polleneltern										
2					Typ 3		Croceum 3								
3															
4	10,9507	Sameneltern	Typ 3	A04	A05	A06	A03	A02	A01	A07	A08	A09	A10		
5	10,9511			A04	-			0							
6	10,9517		A05	0	-		102								
7	10,9518		Croceum 3	A06	131		-	0							
8	10,9518			A03	64 ^{\$}			-		0					
9	10,9522			A02				-		0					
10	10,9525			A01	60		0			-					
11	10,9526			A07	86	147	0		0		-				
12	10,9527			A08						0	-				
13	10,9528			A09									-	0	
14		A10		141		0					0	-			
15	Die Kapsel war verpilzt. Die Samen klebten zusammen und waren sehr dunkel, so dass die Embryonen schlecht zu erkennen waren. Vermutlich ist deshalb die wahre Anzahl der Samen größer.														
16															

Der Kreuzungserfolg hängt von der Auswahl der Partner ab.



Lilium buchenavii Typ III



- Im Osten Niedersachsens stark verbreitet.
- Oft in sehr kleinen Beständen.
- Nur einmal als bestätigte Naturentnahme.
- Sonst entweder „schon immer“ vorhanden oder spontan aufgetreten.
- Taucht immer wieder an neuen Stellen auf.