

Artenvielfalt 2020

- Arbeitsgruppen der Systematischen Botanik und Mykologie -

Anmelden via Moodle elearning @ SystBot.

Anmeldung zum interaktiven Praktikum & den Übungen auf Moodle: https://moodle.lmu.de



Selbsteintragung in die jeweiligen Gruppen 1 bis 12!

<u>Einschreibeschlüssel</u>: <u>Gruppe + Nummer</u>

--> z.B. Gruppe1 oder Gruppe11

Fragen zu Lerninhalten besprechen Sie im Online-Meeting mit Ihren Betreuern. Für Fragen die **nicht** die Lerninhalte betreffen: **artenvielfalt@bio.lmu.de**

Anmelden via Moodle elearning @ SystBot....

Anmeldung zum interaktiven Praktikum & den Übungen auf Moodle: https://moodle.lmu.de

Downloadbereich in Moodle:

- vorläufige Übersicht zu den Vorlesungsthemen (.pdf)
- vorläufige Übersicht zu den Kurstagen (.pdf)
- Folien der Vorlesung (.pdf)
- Formblatt: Pflanzensteckbrief (.ppt)
- Liste der 111 Gefäßpflanzen (Artenkenntnis) (.pdf)
- Karteikarten der 111 Listenpflanzen
- Material zu den Kurstagen (.pdf /.doc)
- Vordrucke mit Aufgaben



Wichtig damit alles klappt:

- rechtzeitiges Anmelden zu den Kursen
- pünktliches Starten von Moodle oder Zoom

- eine stabile Netzverbindung wählen
- mit möglichst wenigen Teilnehmern denselben W-LAN-Knoten nutzen
 - Wenn möglich mit LAN-Kabel streamen (wie in der guten alten Zeit)

Die Klausur bestimmt die Note!

6 ECTS Modul --> Klausurnote = Modulnote

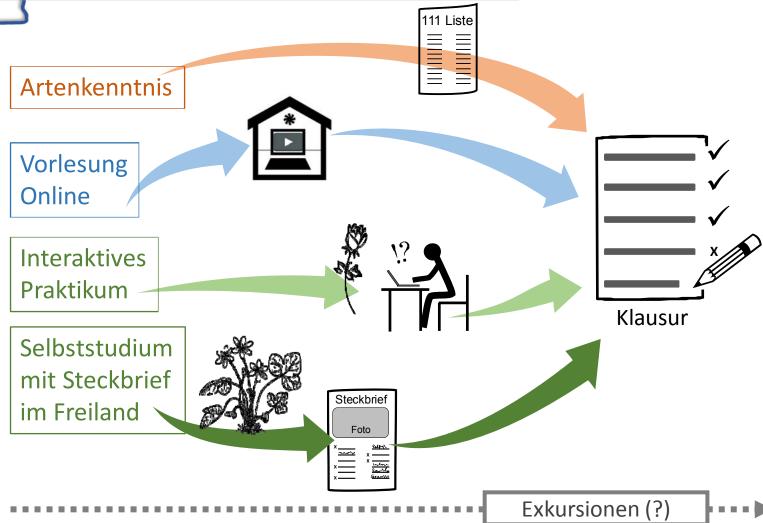


Erfolgskriterien

- regelmäßige Teilnahme (Vorlesung, Übung)
- Abgabe der Aufgaben / Arbeitsblätter
- bestehen der Klausur

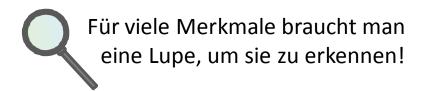
Online Kursangebot

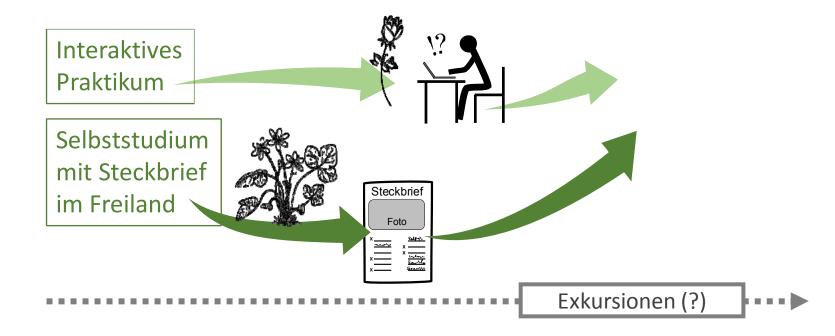
eLEARNING @ SystBot...■□



Online Kursangebot

eLEARNING @ SystBot___





Artenkenntnis

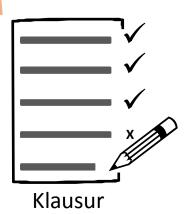
eLEARNING @ SystBot___

Artenkenntnis



Downloadbereich in Moodle:

- Liste der 111 Gefäßpflanzen (Artenkenntnis) (.doc)
- Lernkarten der 111 Gefäßpflanzen (.pdf)
- https://www.bisa100.de --> lmu-Listenpflanzen



Artenkenntnis ist wichtig!

Die Kenntnis der 111 Listenpflanzen wird vorausgesetzt und in der Klausur geprüft.

Die Pflanzen müssen auf Fotos, die alle relevanten Bestimmungsmerkmale zeigen, erkannt werden!

Online Vorlesung

eLEARNING @ SystBot___

Vorlesung
Online



Wegen des großen Teilnehmerzahl, werden wir einen link zum Online-Streaming der Webinar-Vorlesung in **Moodle** bereitstellen.



Für Rückfragen zur Vorlesung sind die ersten 30 min während der interaktiven Kurse (Übungen) eingeplant!

Downloadbereich in Moodle:

- Übersicht zu den Vorlesungsthemen
- Folien der Vorlesung (.pdf)

Übungen in Moodle

eLEARNING @ SystBot......

Interaktives Praktikum –



Wird als Meeting in Zoom durchgeführt!
Anmelden via https://lmu-munich.zoom.us/
Zoom-ID wird vom Betreuern verschickt.

Dreiteiliger Aufbau:

- Rückfragen aus der Vorlesung
- Bestimmungsübungen
- Einreichen / Bearbeiten der Aufgaben



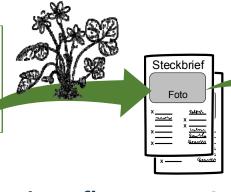
Downloadbereich in Moodle:

- vorläufige Übersicht zu den Kurstagen (.pdf)
- Material zu den Kurstagen (.pdf /.doc)
- Vordrucke mit Aufgaben

<u>Pflanzensteckbriefe</u>

eLEARNING @ SystBot—







- Aufgabe: Suche, finde und bestimme eine Pflanzenart im Freiland
- Ausfüllen des Pflanzensteckbriefs
- Einreichen zur Korrektur in der Kurswoche







Werden von den Tutoren des Kurses bearbeitet und mit Kommentaren zurückgegeben.

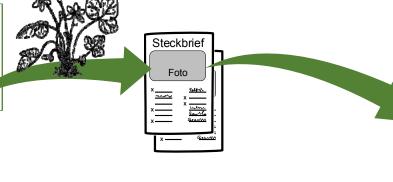
Downloadbereich in Moodle:

Formblatt: Pflanzensteckbrief

<u>Pflanzensteckbriefe</u>

eLEARNING @ SystBot~■■





Die Aufgaben werden eigenständig(!) durchgeführt und Fehler müssen korrigiert werden.







Werden von den Tutoren des Kurses bearbeitet und mit Kommentaren zurückgegeben.

Downloadbereich in Moodle:

Formblatt: Pflanzensteckbrief

Pflanzensteckbriefe

eLEARNING @ SystBot___

Formular Pflanzen steckbrief		
Lat. Art name:	Name:	
Familie:	Dat um:	
		Foto(s) des Lebensra
00 or as a Symbol aum Ankreuzen koperen/einfügen Fundort: Orts: Ortstell:	Blattstellung an der Sprossachse	
	☐ gegenständig	
Fundort:	☐ quirlständig	
Habitat:		
	☐ quirlständig	
Habitat: Miese (Rasen, Grünstreifen, Grünfläche) Acker Wald Hecke Gehölzrand Bach., Fluss- oder Teichufer Blätter einfach	quirtstandg grundständige Blettroætte grundständige Blettroætte grundständige Blettroætte grundständige Blettroætte ard där (aktinomorph) dsymmetrisch zygomorph (dorsiventral)	
Habitat: Wiese (Rasen, Grünstreifen, Grünfläche) Acker Wald Hecke Gehölzrand Bach-, Fluss- oder Teichufer Blätter einfach Inealisch, nadelförmig	quirtstandg grundstandig Bistrosette Symmetrieeberen der Blüten radår (aktiromorph) daymmetrisch zygomorph (dorsiventrai) Gynoeceum (Fruchtkroten)	
Habtat: Wesse (Rasen, Grünstreifen, Grünfliche) Acker Wald Hecke Gehölzrand Bach, Fluss- oder Technüfer	quintstandg grundstandige Blattroætte grundstandige Blattroætte grundstandige Blattroætte and air (aktiromorph) datymmetrisch zygomorph (dorsiventral) gynoecum (fruchtkroten) doberstandig	
Habtat: Wiese (Rasen, Grünstreifen, Grünfläche) Acker Wald Necke Gehölzrand Bach , Fluss oder Technifer	quistandg grundstandg grundstandg grundstandg Blutroætte Symmetriecheren der Blüten da där (aktiromorph) daymentrisch gypomorph (dorsiventral) Gynoeceum (Fruchtknoten) destandig mittelständig	
Habtat: Wesse (Rasen, Grünstreifen, Grünfliche) Acker Wald Hecke Gehölzrand Bach, Fluss- oder Technüfer	quintstandg	
Habitat: Wiese (Rasen, Grünsterlen, Grünfläche) Acker Wald Hecke Gehölzrand Bach, Riuss- oder Tekhufer Blatte einfach Inealisch, nadeförmig lanzettich bis eliptisch rundlich schiliformig hersförmig nierenförmig	quistandg grundstandg grundstandg grundstandg Blutroætte Symmetriecheren der Blüten da där (aktiromorph) daymentrisch gypomorph (dorsiventral) Gynoeceum (Fruchtknoten) destandig mittelständig	
Habitat: Wiese (Rasen, Grünsterlen, Grünfliche) Acker Wadd Hecke Gehütznad Bach, Russ- oder Teichuler Bach, Russ- oder Teichuler Bitter einfach Inealisch, nadeflörmig Inerestitich bie eliptisch Inerestitich Inealisch, Inealisch Inealisc	anistandg grandstandg gerundstandg grandstandg grandstandg gerundstandg g	
Habitat: Wiese (Rasen, Grünsterlen, Grünfliche) Acker Wadd Hecke Gehütznad Bach, Riuss- oder Teichuler Blatte - dinfach Inealizh, nadelförnig Iarvettich be eliptisch Iarvettich be eliptisch Iarvettich Iarvettich Iarvett	gainstandg grandstandge Bibtroette	
Habitat: Wiese (Rasen, Grünsterlen, Grünfliche) Acker — Wadd — Hecke — Gefolfzrand Bach, Russ oder Technider Bitater einfach Disealisch, naddförmig Disealisch, naddförmig Disealisch, naddförmig Disealisch, naddförmig Harteritik hie eitlijsch Drundlich — Schildförmig Harteritik hie eitlijsch Drundlich — Schildförmig Bilätter ausammengesettt Dgefiederi: ——fach Daraif git Unparing	anistandg grandstandg gerundstandg grandstandg grandstandg gerundstandg g	

2 Seiten Steckbrief (.ppt):

- Bestimmungsübungen mit Bestimmungsliteratur
 Empfehlung: Rothmaler ist online verfügbar
- Fotos vom Standort und der Pflanze anfertigen!
- Beschreibung des Fundortes
- Fragen nach charakteristischen Merkmalen
- Bestimmungsweg in der Bestimmungsliteratur
- Speichern als .pdf und in moodle.lmu.de hochladen
- Korrektur und Kommentare durch die Tutoren

t. Artname:	Dat um:
Bestimmungsrelevante Foto	(s) der Pflanze hier einfügen
z.B. ein Foto des Habitus	
	z.B. ein Foto der Blüte / des B lütenstands
Dies es Symbol zum Ankreuzen kopieren/einfüge	en.
	Bestimmungsliteratur
☐ Blüten glockenförmig	☐ Rothmaler
☐ Blüten glockenförmig	
□ Blüten glockenförmig □ Blüten mit deutlicher Lippe	□ Rothmaler Ausgabe
□ Blüten glockenförmig □ Blüten mit deutlicher Lippe	□ Rothmaler Ausgabe
□ Blüten glockenförmig □ Blüten mit deutlicher Lippe Blütenhülle: □ Perianth □ Perigon Anzahl Kelchblätter:	□ Rothmaler Ausgabe
□ Blüten glockenförmig □ Blüten mit deutlicher Lippe Blütenhülle: □ Perianth □ Perigon Anzahl Kelchbätter:	□ Rothmaler Ausgabe
Anzahl Kronblätter:	□ Rothmaler Augabe □ Schmell-Fitschen Augabe
□ Büten glockenförmig □ Blüten mit deut licher Lippe Blütenhülle: □ Perlanth □ Perlgon Anzahl Kelchbätter: □ Kelchbätter frei □ verwachsen Anzahl Kronblätter: □ Kronblätter frei □ verwachsen	☐ Pothmaler Ausgabe ☐ Schmell-Fitschen Ausgabe Bestimmungsweg
□ Büten glockenförmig □ Blüten mit deut licher Lippe Blütenhülle: □ Perlanth □ Perlgon Anzahl Kelchbätter: □ Kelchbätter frei □ verwachsen Anzahl Kronblätter: □ Kronblätter frei □ verwachsen	□ Rothmaler Ausgabe □ Schmell-Fitschen Ausgabe Bestimmungsweg
□ Büten glockenformig Büten hülle □ Perianth □ Perigon Anzahl Kelchbütter: □ □ Kekhbütter frei □ verwachsen Anzahl Konbütter: □ □ Konbütter frei □ verwachsen Anzahl konbütter: □ □ Konbütter frei □ verwachsen Braelbüten kien & in Blütenständen	Rothmaler Ausgabe
□ Bitten mid detkicher Lippe Büten mid deskicher Lippe Bütenhülle □ Perlanth □ Perlgon Anzahl Keichbütter: □ □ verwachsen Anzahl Konöbütter: □ □ verwachsen Anzahl Konöbütter: □ □ verwachsen Anzahl Staubbütter: □ □ senach senac	□ Rothmaler Ausgabe □ Schmell-Fitschen Ausgabe Bestimmungsweg
□ Büten dockenformig □ Büten mit deutlicher Lippe Bütenhüße □ Perlanth □ Perlann Anzahl Keichbütter: □ Kerbhütter frei □ verwachsen Anzahl Konbätter: □ Kronbätter frei □ verwachsen Anzahl Staubbütter: □ Tanube □ Ahre □ Koben □ Doüte □ Köpfthen □ Nörthen □ Rispe	Rothmaler Ausgabe
□ Büten dockenformig □ Büten mit deutlicher Lippe Bütenhüße □ Perlanth □ Perlann Anzahl Keichbütter: □ Kerbhütter frei □ verwachsen Anzahl Konbätter: □ Kronbätter frei □ verwachsen Anzahl Staubbütter: □ Tanube □ Ahre □ Koben □ Doüte □ Köpfthen □ Nörthen □ Rispe	Rothmaler Ausgabe
□ Bitten glockenformig □ Bitten mit deutcher Upe Bittenhülle □ Perlanth □ Penigon Anzahl kelchbätter: □ Kehbbätter frei □ wewacksen Anzahl knochbätter: □ Knochbätter frei □ wewacksen Anzahl Knochbätter frei □ wewacksen Anzahl Staubbätter: □ Ronchbätten blev ein deutschen □ Taube □ Where □ Koohen □ Taube □ Where □ Koohen □ Taube □ Where □ Koohen □ Doppedobte □ Doppedobte □ Thysus	□ Rottmakr Augabe □ Schmei-Fischen Augabe Bestimmung sweg
□ Bitten golcenformig □ Bitten mit declinder Upe Bitten mit declinder Upe Bitten mit declinder Upe Acapalı Kachbalter: □ Kechbalter frei □ verwacksen Acapalı Konobliter: □ Konobliter frei □ verwacksen Acapalı Konobliter frei □ verwacksen □ Konobliter frei □ Use □ Tachbellor i İlder i İlder i İlder i İlder □ Tachbellor i İlder i İlder i İlder □ Tachbellor i İlder □ Tachbellor i İlder □ Doppeddolde □ Thysus	Rottmakr Augabe. Schmeli Fitischen Augabe. Bestimmung sweg
□ Biten golcenformig □ Biten mit deuther Upe Bitenhülle □ Perianth □ Perigon Anzahl Kelchbätter: □ Kehbüster frei □ wewacken Anzahl Konbüster: □ Konbüster frei □ wewacken Anzahl Saubbüster: □ Insubbüster frei □ wewacken Anzahl Saubbüster: □ Teube □ Ārre □ Koben □ Ootle □ Teube □ Ārre □ Koben □ Optle □ Doppedoble □ Thysus Bütenformet	□ Rottmakr Augabe □ Schmei-Fischen Augabe Bestimmung sweg
□ Bitten golckenformig □ Bitten mit declinder Uppe Bitten mit declinder Uppe Bitten mit declinder Uppe Bittenhülte UP Perianth □ Perigon Anzahl Krachbätter: UR KehbBätter frei □ werwachsen Anzahl Standbätter: UR KonbBätter frei □ werwachsen Anzahl Standbätter: □ Bittenständer □ Traube □ Mriter □ Kroben □ Dolde □ ktgleften □ Jorithen □ Rape □ Doppeffölde □ Ilmyesus Bittenformet Sonstige Merkmale.	Rottmakr Augabe. Schmeli Fitischen Augabe. Bestimmung sweg
□ Biten golcenformig □ Biten mit deuther Upe Büten mit deuther Upe Büten mit deuther Upe Büten mit deuther Upe Büten mit deuther üpe Bütenhüle □ Perlanth □ Perland Lacali Kondbitter: □ Levhaufter □ Levhaufter □ Levhaufter □ Levhaufter □ Levhaufter □ Levhaufter □ Levhaufter □ Levhaufter □ Levhaufter □ Levhaufter □ Dobgeddüte □ Thyruss Bütenformet	Rottmakr Augabe Schmel-Ritchen Augabe Bestimmung sweg



Rothmaler Online-pdf zum Mitnehmen: https://link-springer-com.emedien.ub.unimuenchen.de/book/10.1007%2F978-3-662-49708-1

Pflanzensteckbriefe

eLEARNING @ SystBot⊸**⊸**

Seite 1

Formular Pflanzensteckbrief	
Lat. Artname:	Name:
Familie:	Datum:
Steckbrief Nr:	Kursleiter:
Foto(s) des Lebensra	ums hier einfügen
□ Dieses Symbol zum Ankreuzen kopieren/einfügen Fundort:	Blattstellung an der Sprossachse wechselständig gegenständig quirlständig grundständige Blattrosette
□ Acker □ Wald □ Hecke □ Gehölzrand □ Bach-, Fluss- oder Teichufer □	Symmetrieebenen der Blüten □ radiär (aktinomorph) □ disymmetrisch □ zygomorph (dorsiventral)
Blätter einfach □ linealisch, nadelförmig □ lanzettlich bis elliptisch □ rundlich □ schildförmig □ herzförmig. □ nierenförmig	Gynoeceum (Fruchtknoten) ☐ oberständig ☐ mittelständig ☐ unterständig
Blätter zusammengesetzt ☐ gefiedert :fach ☐ paarig ☐ unpaarig Anzahl Fiederblattpaare:	 □ Fruchtblätter frei □ verwachsen Androeceum (männliche Organe) □ Antheren verwachsen zu Antherenröhre □ Filamente mit Kronblättern verwachsen
	Seite 1

Kopfzeile:

- Allgemeine Information, Datum
- wissenschaftlicher Artname

Foto des Fundortes und allgemeine Information zum Fundort

Beschreibung des Lebensraums (Habitat)

Vegetative Merkmale der Pflanze:

- Blattform, Blattfieder und Blattfinger
- Blattstellung

Generative Merkmale der Pflanze:

- Symmetrie der Blüte
- Position der Fruchtknoten in der Blüte
- Fruchtblätter / Staubblätter

Pflanzensteckbriefe

eLEARNING @ SystBot_{~■}

Seite 2

Formular Pflanzensteckbrief Lat. Artname:	Name:
Bestimmungsrelevante Foto(s	s) der Pflanze hier einfügen
z.B. ein Foto des Habitus	
	z.B. ein Foto der Blüte / des Blütenstands
☑ Dieses Symbol zum Ankreuzen kopieren/einfügen	
Einzelblüten groß & deutlich erkennbar □ Blüten glockenförmig □ Blüten mit deutlicher Lippe	Bestimmungsliteratur ☐ Rothmaler Ausgabe
Blütenhülle: 🗆 Perianth 🗅 Perigon	☐ Schmeil-Fitschen
Anzahl Kelchblätter:	Bestimmungsweg
Einzelblüten klein & in Blütenständen Traube	
Blütenformel:	
Sonstige Merkmale:	
	Seite 2

Kopfzeile

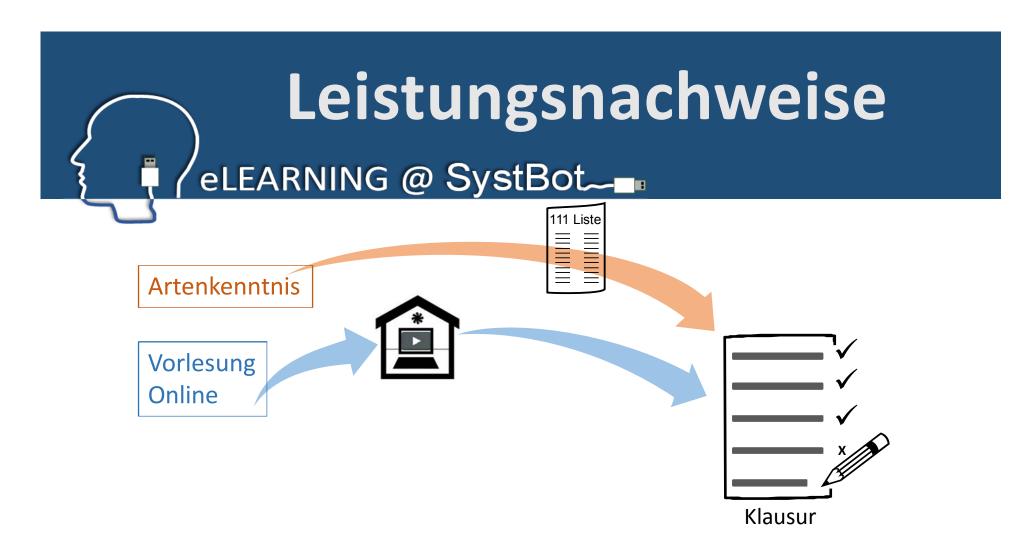
1 - 2 Fotos mit Merkmalen der Pflanze: Möglichst nah und scharf. Die Pflanze soll anhand der Bilder auch für die Tutoren und Betreuer bestimmbar sein Also: Blüte(n) und ggf Früchte abbilden

Generative Merkmale der Blüte:

- Anzahl der Blütenblätter
- Art des Blütenstandes

Bestimmung der Pflanze mit Hilfe von Bestimmungsliteratur:

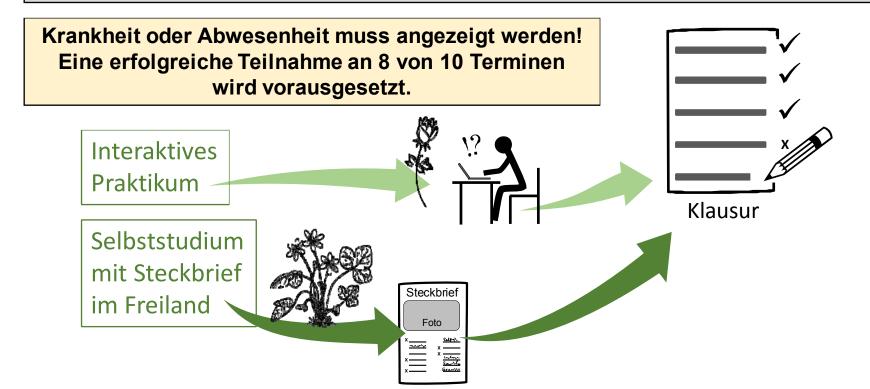
- Welche Literatur (Ausgabe)
- Bestimmungsweg



Die Inhalte der Vorlesung und die Kenntnis der 111 Listenpflanzenarten werden nur in der Klausur geprüft.



Die Teilnahme am Online-Kurs und an den Pflanzensteckbriefen ist verpflichtend!



Leistungsnachweise

eLEARNING @ SystBot...■□

