



# Fichte – Käfer – Sturm

Wie den Kreislauf unterbrechen?

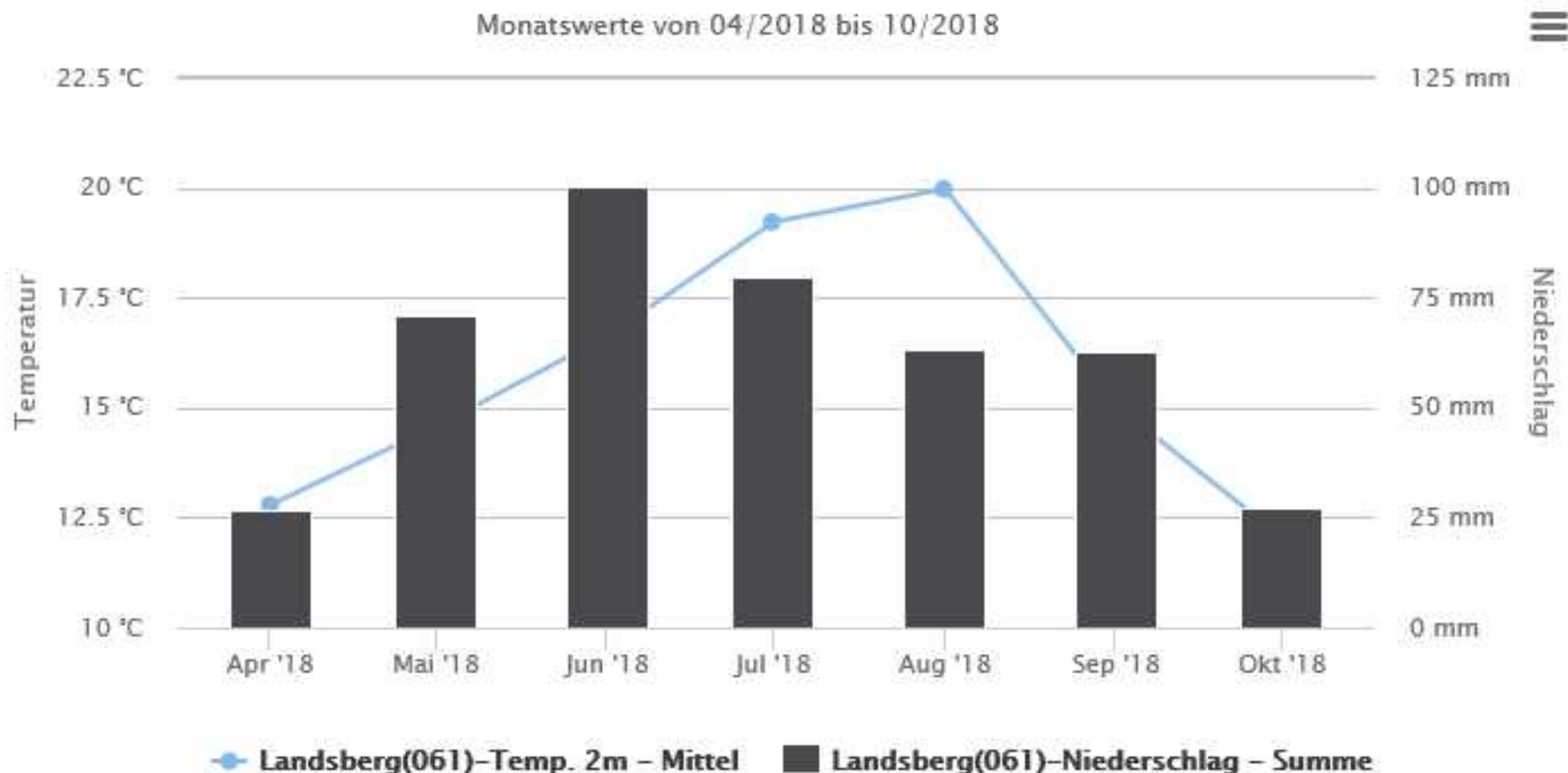
Erwin Schmid, Forstrevier Ammersee

# Gliederung

---

- ▶ **Klimatische Gegebenheiten**
- ▶ **Geologische Gegebenheiten**
- ▶ **Folgen**
- ▶ **Ausgangsbestände**
- ▶ **Pflege von der Jugend bis ins Alter**
- ▶ **Bestockungswechsel**

# Klimatische Gegebenheiten



Quelle: Agrarmeteorologie Bayern

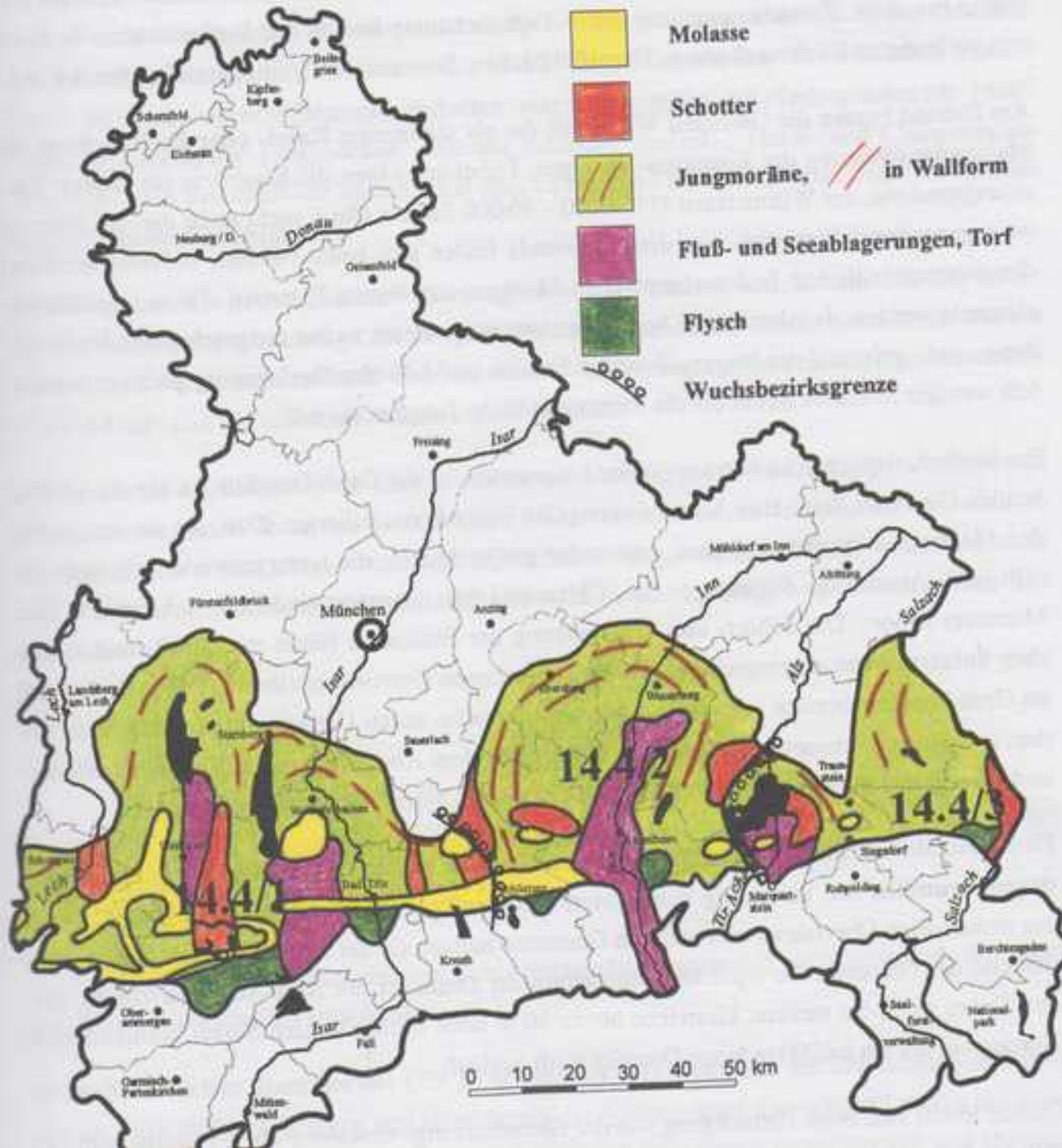
# Klimatische Gegebenheiten

| <b>Jahr</b> | <b>durchschn.<br/>Temp. 2m</b> | <b>Langj. Temp.<br/>(7,4 °C) Abw.<br/>Abs.</b> | <b>Langj. Temp.<br/>(7,4 °C) Abw.<br/>rel.</b> | <b>Jahr</b> |
|-------------|--------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|
|             | <b>°C</b>                      | <b>K</b>                                       | <b>in %</b>                                    |             |
| 2017        | 9,0                            | 1,6                                            | 21,6                                           | 2017        |
| 2016        | 9,0                            | 1,6                                            | 21,6                                           | 2016        |
| 2015        | 9,6                            | 2,2                                            | 29,7                                           | 2015        |
| 2014        | 9,7                            | 2,3                                            | 31,1                                           | 2014        |
| 2013        | 8,1                            | 0,7                                            | 9,5                                            | 2013        |
| 2012        | 8,7                            | 1,3                                            | 17,6                                           | 2012        |
| 2011        | 9,1                            | 1,7                                            | 23,0                                           | 2011        |
| 2010        | 7,4                            | 0,0                                            | 0,0                                            | 2010        |
| 2009        | 8,6                            | 1,2                                            | 16,2                                           | 2009        |
| 2008        | 8,8                            | 1,4                                            | 18,9                                           | 2008        |
| 2007        | 9,0                            | 1,6                                            | 21,6                                           | 2007        |
| 2006        | 8,5                            | 1,1                                            | 14,9                                           | 2006        |

# Geologische Gegebenheiten

- ▶ Wuchsgebiet  
Oberbayerische  
Jungmoräne und  
Molassevorberge =  
Standortmosaik
- ▶ Altmoräne mit  
tiefgründigen (Löss-)  
Lehmen (Landsberger  
Platte) und trockenen  
Schottern entlang des  
Lechs





## Gespeicherte Wasservorrat im Wurzelraum

|                                             | Baumart<br>wurzelt<br>bis .....<br>(cm) | gesamter<br>nutzbarer<br>Wasservorrat<br>(mm) | Trockenstress<br>beginnt nach ....<br>(Tage) |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| flachgründige<br>Schotterverwitterung       | alle 30                                 | 50                                            | 10                                           |
| Sand                                        | Fichte 100                              | 120                                           | 20                                           |
|                                             | Kiefer 200                              | 240                                           | 50                                           |
| sandiger Lehm                               | Fichte 100                              | 200                                           | 30                                           |
|                                             | Buche 150                               | 300                                           | 50                                           |
|                                             | Kiefer, Eiche 200                       | 400                                           | 70                                           |
| Feinlehm                                    | Fichte 100                              | 280                                           | 60                                           |
|                                             | Douglasie 120                           | 330                                           | 70                                           |
|                                             | Tanne 200                               | 400                                           | 80                                           |
| wechselfeuchter<br>Schluff,<br>schwerer Ton | Fichte 30                               | 70                                            | 15                                           |
|                                             | Tanne 60-120                            | 110-220                                       | 20-40                                        |
|                                             | Eiche 100-180                           | 190-300                                       | 40-50                                        |
|                                             | (ausgewachsene<br>Bäume)                | (sog. Nutzbare<br>Feldkapazität NFK)          | (Wasservorrat liegt<br>unter 40 % der NFK)   |

# Folgen



# Folgen



# Ausgangsbestände

---

- ▶ Junge, fichtenreiche Bestände
- ▶ Mittelalte (30 – 60 Jahre) Fichtenbestände
- ▶ Altbestände (70 – 100 Jahre)
- ▶ Bestockungswechsel auf Kahlflächen



# Jungbestände

- ▶ Stammzahlreduktion in Bürstenwüchsen auf mind. 2500 besser 2000 Stück pro Hektar (= Abstand 2 – 2,25 m)
- ▶ In Läuterungen (über 2 m Höhe) Anlage von Pflegepfaden (1,5 m breit, alle 8 – 10 m)
- ▶ Mischung fördern!



# Mittelalte Bestände

- ▶ Bei bisher „unberührten“ Beständen ist Vorsicht geboten!
- ▶ Regelmäßige Pflege, alle 5 Jahre!
- ▶ Mischung erhalten – spätere Samenbäume!



# Alte Bestände

- ▶ Ab Alter 60 sollte man an die Verjüngung denken!
- ▶ Vorbau nicht vorhandener Mischbaumarten



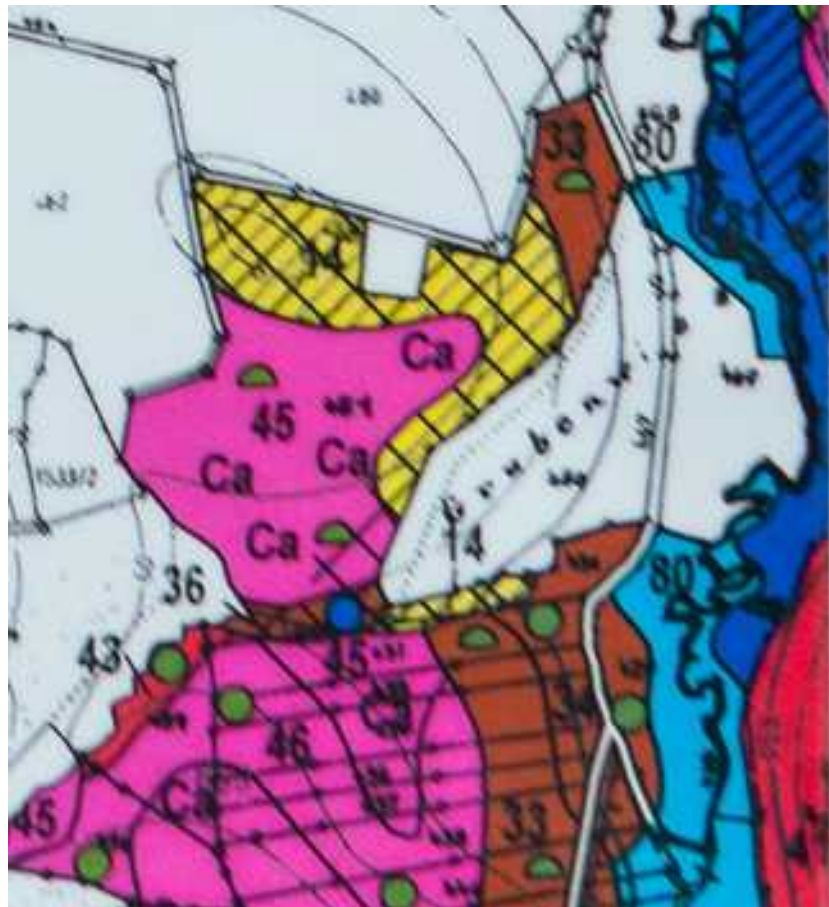
# Bestockungswechsel

- ▶ Wiederaufforstung von Kahlfeldern mit klimatoleranten Baumarten



# Bestockungswechsel

- ▶ Entscheidend ist der Standort und der Klimawandel!
- ▶ Fragen Sie Ihren Förster!



| Anbaurisiko     |           |              |           |              |
|-----------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| Klima           |           |              |           |              |
|                 | Jahr 2000 |              | Jahr 2100 |              |
| Nadelbaumarten: |           | Patch aktiv* |           | Patch aktiv* |
| Fichte          |           |              |           |              |
| Tanne           |           |              |           |              |
| Kiefer          |           |              |           |              |
| Lärche          |           |              |           |              |
| Douglasie       |           |              |           |              |
| Laubbaumarten:  |           |              |           |              |
| Vogelbeere      |           |              |           |              |
| Buche           |           |              |           |              |
| Stieleiche      |           |              |           |              |
| Traubeneiche    |           |              |           |              |
| Bergahorn       |           |              |           |              |
| Spitzahorn      |           |              |           |              |



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**