

## Hinweise zum Ausfüllen und Versenden des Europass Lebenslaufes (Europass CV)

### **Beispiel für „Work Experience – Biology laboratory technician“**

**Dies ist der wichtigste Abschnitt für die aufnehmende Institution. Er entscheidet im Wesentlichen darüber, ob Sie angenommen werden oder nicht.**

Hier nennen Sie die wesentlichen Arbeitstechniken und Verfahren, die Sie während Ihrer Ausbildung gelernt haben / lernen werden.

Schreiben Sie nicht nur die Abkürzungen von Analyseverfahren (z.B. AAS), sondern tragen Sie auch die ganzen Bezeichnungen ein.

Das Schriftfeld wird automatisch entsprechend dem Textumfang vergrößert.

**Bitte übernehmen Sie diese Liste nicht „blind“, sondern nennen Sie nur tatsächlich erlernte Techniken, ergänzen Sie ggf. hier nicht aufgeführte Techniken in Ihrem Lebenslauf.**

---

#### **BTA, Biologielaborant in:**

##### **Biology**

- introduction into microscopic drawing
- cross section of tissues (e.g. fir needle, foliage plant, thallus)
- microscopic measurement
- preparation of animals: annelid, crustacean, insect, vertebrates (mouse, chicken)
- histology sample preparation: fixation, processing, embedding, sectioning
- neurophysiology: derivation of action and muscle potentials
- restraint and handling of animals (mouse, rat): injections, euthanasia
- haematology: manual blood count (erythrocytes, leucocytes) via hemocytometer slides
  - preparing of thin blood smears
  - blood typing
  - measurement of haemoglobin in blood by spectrophotometry
- cultivation of plants

##### **Microbiology**

- Bacterial culture: plate culture, stab culture, liquid microbial culture
- isolation of pure cultures: streak plate method
- optical microscopy: bright field, dark field, phase contrast
- microscopic analyses of bacteria
- classification of bacteria by gram staining
- spore stain
- determination of Minimal Inhibitory Concentration
- antibiogram: disk diffusion test
- plaque assay / determination of the number of plaque forming units (phages)

### **Mammalian cell culture**

- maintaining cells in culture
- passaging / subculture / splitting cells
- dye exclusion test
- isolation of cells (lymphocytes)

### **Molecular Biology and Biochemistry**

- polymerase chain reaction (PCR)
- isolation of nucleic acids (genomic DNA, plasmid- DNA, RNA)
- restriction
- ligation
- transformation of bacteria
- agarose gel electrophoresis
- disruption of cells via sonication
- isolation of proteins via liquid column chromatography:
  - hydrophobic interaction chromatography (HIC),
  - affinity chromatography,
  - size exclusion chromatography (SEC)
- High-performance liquid chromatography (HPLC):
  - separation of amino acids via reversed phase chromatography (RPC),
  - isolation of proteins via SEC
- sodium dodecyl sulphate polyacrylamide gel electrophoresis (SDS-PAGE)
- immunological assays: Western blot, ELISA
  - (detection with colorimetric substrates)
- isoelectric focusing (IEF)
- protein quantification: Biuret, Bradford
- enzyme kinetics: determination of  $V_{\max}$  and  $K_M$  (spectrophotometric assay)

### **Bioinformatics**

- pairwise sequence alignment tools: dot plot (dotlet)
- usage of biological databases (UniProt, PDB, GenBank)
- searching for unknown sequences in BLAST
- multiple alignment with BLAST
- performance of a diagnostic genetic test
- basics in statistics

### **Chemistry**

- flame test
- identification and quantification of ions in solution
- acid-base titration (conducting meter / digital potentiometer)
- potentiometric titration
- thin layer chromatography
- polarimetry of carbohydrates
- Instrumental methods of analytical chemistry: gas chromatography (GC),
  - high performance liquid chromatography (HPLC),
  - infrared spectroscopy (IR)
  - spectroscopy (UV, Vis)
  - atomic absorption spectroscopy (AAS)
- preparative organic chemistry: e. g. synthesis of cyclohexane, acetylsalicylic acid