### []:

## []: ! pip install datasets

```
Requirement already satisfied: datasets in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (3.3.2)
Requirement already satisfied: filelock in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets) (3.17.0)
Requirement already satisfied: numpy>=1.17 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets) (1.26.4)
Requirement already satisfied: pyarrow>=15.0.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from datasets) (17.0.0)
Requirement already satisfied: dill<0.3.9,>=0.3.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from datasets) (0.3.8)
Requirement already satisfied: pandas in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages
(from datasets) (2.2.2)
Requirement already satisfied: requests>=2.32.2 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from datasets) (2.32.3)
Requirement already satisfied: tqdm>=4.66.3 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets) (4.67.1)
Requirement already satisfied: xxhash in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages
(from datasets) (3.5.0)
Requirement already satisfied: multiprocess<0.70.17 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from datasets) (0.70.16)
Requirement already satisfied: fsspec<=2024.12.0,>=2023.1.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from
fsspec[http]<=2024.12.0,>=2023.1.0->datasets) (2024.10.0)
Requirement already satisfied: aiohttp in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets) (3.11.12)
Requirement already satisfied: huggingface-hub>=0.24.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from datasets) (0.28.1)
Requirement already satisfied: packaging in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets) (24.2)
Requirement already satisfied: pyyaml>=5.1 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets) (6.0.2)
Requirement already satisfied: aiohappyeyeballs>=2.3.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from aiohttp->datasets) (2.4.6)
Requirement already satisfied: aiosignal>=1.1.2 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from aiohttp->datasets) (1.3.2)
Requirement already satisfied: attrs>=17.3.0 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from aiohttp->datasets) (25.1.0)
Requirement already satisfied: frozenlist>=1.1.1 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from aiohttp->datasets) (1.5.0)
Requirement already satisfied: multidict<7.0,>=4.5 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from aiohttp->datasets) (6.1.0)
Requirement already satisfied: propcache>=0.2.0 in
```

```
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from aiohttp->datasets) (0.2.1)
    Requirement already satisfied: yarl<2.0,>=1.17.0 in
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from aiohttp->datasets) (1.18.3)
    Requirement already satisfied: typing-extensions>=3.7.4.3 in
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from huggingface-hub>=0.24.0->datasets)
    (4.12.2)
    Requirement already satisfied: charset-normalizer<4,>=2 in
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from requests>=2.32.2->datasets)
    Requirement already satisfied: idna<4,>=2.5 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
    packages (from requests>=2.32.2->datasets) (3.10)
    Requirement already satisfied: urllib3<3,>=1.21.1 in
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from requests>=2.32.2->datasets)
    (2.3.0)
    Requirement already satisfied: certifi>=2017.4.17 in
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from requests>=2.32.2->datasets)
    (2025.1.31)
    Requirement already satisfied: python-dateutil>=2.8.2 in
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from pandas->datasets) (2.8.2)
    Requirement already satisfied: pytz>=2020.1 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
    packages (from pandas->datasets) (2025.1)
    Requirement already satisfied: tzdata>=2022.7 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
    packages (from pandas->datasets) (2025.1)
    Requirement already satisfied: six>=1.5 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
    packages (from python-dateutil>=2.8.2->pandas->datasets) (1.17.0)
[]: !pip install evaluate
```

```
Requirement already satisfied: evaluate in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (0.4.3)
Requirement already satisfied: datasets>=2.0.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from evaluate) (3.3.2)
Requirement already satisfied: numpy>=1.17 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from evaluate) (1.26.4)
Requirement already satisfied: dill in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages
(from evaluate) (0.3.8)
Requirement already satisfied: pandas in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages
(from evaluate) (2.2.2)
Requirement already satisfied: requests>=2.19.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from evaluate) (2.32.3)
Requirement already satisfied: tqdm>=4.62.1 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from evaluate) (4.67.1)
Requirement already satisfied: xxhash in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages
(from evaluate) (3.5.0)
Requirement already satisfied: multiprocess in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from evaluate) (0.70.16)
Requirement already satisfied: fsspec>=2021.05.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from fsspec[http]>=2021.05.0->evaluate)
```

```
(2024.10.0)
Requirement already satisfied: huggingface-hub>=0.7.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from evaluate) (0.28.1)
Requirement already satisfied: packaging in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from evaluate) (24.2)
Requirement already satisfied: filelock in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets>=2.0.0->evaluate) (3.17.0)
Requirement already satisfied: pyarrow>=15.0.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from datasets>=2.0.0->evaluate)
(17.0.0)
Requirement already satisfied: aiohttp in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets>=2.0.0->evaluate) (3.11.12)
Requirement already satisfied: pyyaml>=5.1 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from datasets>=2.0.0->evaluate) (6.0.2)
Requirement already satisfied: typing-extensions>=3.7.4.3 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from huggingface-hub>=0.7.0->evaluate)
(4.12.2)
Requirement already satisfied: charset-normalizer<4,>=2 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from requests>=2.19.0->evaluate)
(3.4.1)
Requirement already satisfied: idna<4,>=2.5 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from requests>=2.19.0->evaluate) (3.10)
Requirement already satisfied: urllib3<3,>=1.21.1 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from requests>=2.19.0->evaluate)
(2.3.0)
Requirement already satisfied: certifi>=2017.4.17 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from requests>=2.19.0->evaluate)
(2025.1.31)
Requirement already satisfied: python-dateutil>=2.8.2 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from pandas->evaluate) (2.8.2)
Requirement already satisfied: pytz>=2020.1 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from pandas->evaluate) (2025.1)
Requirement already satisfied: tzdata>=2022.7 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from pandas->evaluate) (2025.1)
Requirement already satisfied: aiohappyeyeballs>=2.3.0 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from
aiohttp->datasets>=2.0.0->evaluate) (2.4.6)
Requirement already satisfied: aiosignal>=1.1.2 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from
aiohttp->datasets>=2.0.0->evaluate) (1.3.2)
Requirement already satisfied: attrs>=17.3.0 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
packages (from aiohttp->datasets>=2.0.0->evaluate) (25.1.0)
Requirement already satisfied: frozenlist>=1.1.1 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from
aiohttp->datasets>=2.0.0->evaluate) (1.5.0)
Requirement already satisfied: multidict<7.0,>=4.5 in
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from
aiohttp->datasets>=2.0.0->evaluate) (6.1.0)
```

```
Requirement already satisfied: propcache>=0.2.0 in
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from
    aiohttp->datasets>=2.0.0->evaluate) (0.2.1)
    Requirement already satisfied: yarl<2.0,>=1.17.0 in
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from
    aiohttp->datasets>=2.0.0->evaluate) (1.18.3)
    Requirement already satisfied: six>=1.5 in /usr/local/lib/python3.11/dist-
    packages (from python-dateutil>=2.8.2->pandas->evaluate) (1.17.0)
[]: import numpy as np
    import pandas as pd
    from datasets import load_dataset
    from PIL import Image
    from sklearn.model_selection import train_test_split
    import torch
    from torch.utils.data import Dataset
    from transformers import TrOCRProcessor, VisionEncoderDecoderModel
    import evaluate
    from torch.optim import AdamW
    from tqdm.notebook import tqdm
[]: # Load CER metric
    cer_metric = evaluate.load("cer")
    /usr/local/lib/python3.11/dist-packages/huggingface hub/utils/_auth.py:94:
    UserWarning:
    The secret `HF_TOKEN` does not exist in your Colab secrets.
    To authenticate with the Hugging Face Hub, create a token in your settings tab
    (https://huggingface.co/settings/tokens), set it as secret in your Google Colab
    and restart your session.
    You will be able to reuse this secret in all of your notebooks.
    Please note that authentication is recommended but still optional to access
    public models or datasets.
      warnings.warn(
                                  0%| | 0.00/5.60k [00:00<?, ?B/s]
    Downloading builder script:
    Dataset Description
    dataset = load dataset('fhswf/german handwriting')
    df = pd.DataFrame(dataset['train'])
```

```
[]: # Load dataset
```

| 0.00/893 [00:00<?, ?B/s]

train-00000-of-00008.parquet: 0%1 | 0.00/366M [00:00<?, ?B/s]train-00001-of-00008.parquet: 0%| | 0.00/18.8M [00:00<?, ?B/s] train-00002-of-00008.parquet: 0%1 | 0.00/55.5M [00:00<?, ?B/s]

README.md:

0%1

```
train-00003-of-00008.parquet:
                                     0%1
                                                  | 0.00/67.7M [00:00<?, ?B/s]
                                    0%1
    train-00004-of-00008.parquet:
                                                  | 0.00/165M [00:00<?, ?B/s]
    train-00005-of-00008.parquet:
                                    0%|
                                                  | 0.00/559M [00:00<?, ?B/s]
                                    0%1
                                                  | 0.00/184M [00:00<?, ?B/s]
    train-00006-of-00008.parquet:
    train-00007-of-00008.parquet:
                                    0%1
                                                  | 0.00/381M [00:00<?, ?B/s]
                                            | 0/10854 [00:00<?, ? examples/s]
    Generating train split:
[]: df.head()
[]:
                                                     image
                                                                             text
     0 <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG... - Terminvorschlag bis
     1 <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                            - Module an Michael
     2 <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                                    Handschrift
     3 <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                               Datenschutz bei
     4 <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                                -> Urheberrecht
[]: df.info()
    <class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
    RangeIndex: 10854 entries, 0 to 10853
    Data columns (total 2 columns):
         Column Non-Null Count Dtype
                 _____
         image
                 10854 non-null object
         text
                 10844 non-null object
    dtypes: object(2)
    memory usage: 169.7+ KB
[]: df.isnull().sum()
[]: image
               0
     text
              10
     dtype: int64
[]: missing_text_rows = df[df['text'].isnull()]
     print("Rows with missing 'text' values:")
     print(missing_text_rows)
    Rows with missing 'text' values:
                                                        image text
    3060
           <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                             None
    4436
           <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                             None
    4536
           <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                             None
    6265
           <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                             None
    6540
           <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                             None
```

```
7391
           <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
    7944
           <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...</pre>
                                                             None
           <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
    9531
                                                             None
    10206 <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                             None
    10333 <PIL.PngImagePlugin.PngImageFile image mode=RG...
                                                             None
[]: df = df.dropna(subset=['text'])
[]: df.isnull().sum()
[]: image
    text
              0
     dtype: int64
[]: class IAMDataset(Dataset):
         def __init__(self, df, processor, max_target_length=128):
             self.df = df
             self.processor = processor
             self.max_target_length = max_target_length
         def __len__(self):
             return len(self.df)
         def getitem (self, idx):
             image = self.df['image'][idx] # PIL.Image object
             text = self.df['text'][idx]
             # Process image
             processed_image = self.processor(image, return_tensors="pt")
             pixel_values = processed_image.pixel_values.squeeze(0)
             # Tokenize text
             labels = self.processor.tokenizer(
                 text,
                 padding="max_length",
                 max_length=self.max_target_length,
                 truncation=True,
             ).input_ids
             labels = [label if label != self.processor.tokenizer.pad token id else_
      →-100 for label in labels]
             return {"pixel_values": pixel_values, "labels": torch.tensor(labels)}
[]: # Split dataset
     train_df, test_df = train_test_split(df, test_size=0.2, random_state=42)
     cleaned_train_df = train_df[train_df['text'].notnull() & (train_df['text'] !=__
      "")]
```

```
cleaned_train_df.reset_index(drop=True, inplace=True)
test_df.reset_index(drop=True, inplace=True)
```

```
[]: # Validate and fix images
def validate_images(df):
    for idx, image in enumerate(df['image']):
        try:
        if not isinstance(image, Image.Image):
            raise ValueError(f"Image at index {idx} is not a valid PIL_
image.")
    if image.mode != "RGB":
        df['image'][idx] = image.convert("RGB")
    except Exception as e:
        print(f"Error at index {idx}: {e}")

validate_images(cleaned_train_df)
validate_images(test_df)
```

<ipython-input-15-ea72c002e636>:8: FutureWarning: ChainedAssignmentError:
behaviour will change in pandas 3.0!

You are setting values through chained assignment. Currently this works in certain cases, but when using Copy-on-Write (which will become the default behaviour in pandas 3.0) this will never work to update the original DataFrame or Series, because the intermediate object on which we are setting values will behave as a copy.

A typical example is when you are setting values in a column of a DataFrame, like:

```
df["col"][row_indexer] = value
```

Use `df.loc[row\_indexer, "col"] = values` instead, to perform the assignment in a single step and ensure this keeps updating the original `df`.

See the caveats in the documentation: https://pandas.pydata.org/pandas-docs/stable/user\_guide/indexing.html#returning-a-view-versus-a-copy

```
df['image'][idx] = image.convert("RGB")
```

```
[]:  # Instantiate the processor
processor = TrOCRProcessor.from_pretrained("microsoft/trocr-base-handwritten")
```

```
preprocessor_config.json: 0%| | 0.00/224 [00:00<?, ?B/s]
```

Using a slow image processor as `use\_fast` is unset and a slow processor was saved with this model. `use\_fast=True` will be the default behavior in v4.48, even if the model was saved with a slow processor. This will result in minor differences in outputs. You'll still be able to use a slow processor with `use\_fast=False`.

```
tokenizer_config.json: 0%|
                                          | 0.00/1.12k [00:00<?, ?B/s]
                  0%|
                               | 0.00/899k [00:00<?, ?B/s]
    vocab.json:
    merges.txt:
                  0%|
                               | 0.00/456k [00:00<?, ?B/s]
                                            | 0.00/772 [00:00<?, ?B/s]
    special_tokens_map.json:
                               0%1
[]: # Define datasets
     train_dataset = IAMDataset(df=cleaned_train_df, processor=processor)
     eval_dataset = IAMDataset(df=test_df, processor=processor)
[]: # Collate function
     def collate fn(batch):
         pixel_values = torch.stack([item["pixel_values"] for item in batch])
         labels = torch.nn.utils.rnn.pad_sequence(
             [item["labels"] for item in batch], batch_first=True, padding_value=-100
         )
         return {"pixel_values": pixel_values, "labels": labels}
[]: # Data loaders
     train_dataloader = torch.utils.data.DataLoader(
         train_dataset, batch_size=8, shuffle=True, collate_fn=collate_fn
     eval_dataloader = torch.utils.data.DataLoader(
         eval_dataset, batch_size=8, shuffle=False, collate_fn=collate_fn
     )
    Model Definition & Fine-tuning
[]: # Initialize model
     device = torch.device("cuda" if torch.cuda.is_available() else "cpu")
     model = VisionEncoderDecoderModel.from_pretrained("microsoft/trocr-base-stage1")
     model.to(device)
                   0%1
                                | 0.00/4.21k [00:00<?, ?B/s]
    config.json:
    model.safetensors:
                         0%1
                                      | 0.00/1.54G [00:00<?, ?B/s]
    Config of the encoder: <class 'transformers.models.vit.modeling_vit.ViTModel'>
    is overwritten by shared encoder config: ViTConfig {
      "attention_probs_dropout_prob": 0.0,
      "encoder_stride": 16,
      "hidden_act": "gelu",
      "hidden dropout prob": 0.0,
      "hidden_size": 768,
      "image_size": 384,
      "initializer_range": 0.02,
      "intermediate_size": 3072,
      "layer_norm_eps": 1e-12,
```

```
"model_type": "vit",
  "num_attention_heads": 12,
  "num_channels": 3,
  "num_hidden_layers": 12,
  "patch size": 16,
  "qkv_bias": false,
  "transformers version": "4.48.3"
}
Config of the decoder: <class
'transformers.models.trocr.modeling trocr.TrOCRForCausalLM'> is overwritten by
shared decoder config: TrOCRConfig {
  "activation_dropout": 0.0,
  "activation_function": "relu",
  "add_cross_attention": true,
  "attention_dropout": 0.0,
  "bos_token_id": 0,
  "classifier_dropout": 0.0,
  "cross_attention_hidden_size": 768,
  "d model": 1024,
  "decoder_attention_heads": 16,
  "decoder ffn dim": 4096,
  "decoder_layerdrop": 0.0,
  "decoder_layers": 12,
  "decoder_start_token_id": 2,
  "dropout": 0.1,
  "eos_token_id": 2,
  "init_std": 0.02,
  "is_decoder": true,
  "layernorm_embedding": false,
  "max_position_embeddings": 1024,
  "model_type": "trocr",
  "pad_token_id": 1,
  "scale_embedding": true,
  "tie word embeddings": false,
  "transformers_version": "4.48.3",
  "use cache": false,
  "use_learned_position_embeddings": false,
  "vocab_size": 50265
}
Some weights of VisionEncoderDecoderModel were not initialized from the model
checkpoint at microsoft/trocr-base-stage1 and are newly initialized:
['encoder.pooler.dense.bias', 'encoder.pooler.dense.weight']
You should probably TRAIN this model on a down-stream task to be able to use it
for predictions and inference.
                                        | 0.00/190 [00:00<?, ?B/s]
generation_config.json:
                          0%|
```

```
[]: VisionEncoderDecoderModel(
       (encoder): ViTModel(
         (embeddings): ViTEmbeddings(
           (patch_embeddings): ViTPatchEmbeddings(
             (projection): Conv2d(3, 768, kernel size=(16, 16), stride=(16, 16))
           (dropout): Dropout(p=0.0, inplace=False)
         (encoder): ViTEncoder(
           (layer): ModuleList(
             (0-11): 12 x ViTLayer(
               (attention): ViTSdpaAttention(
                 (attention): ViTSdpaSelfAttention(
                   (query): Linear(in_features=768, out_features=768, bias=False)
                   (key): Linear(in_features=768, out_features=768, bias=False)
                   (value): Linear(in_features=768, out_features=768, bias=False)
                   (dropout): Dropout(p=0.0, inplace=False)
                 (output): ViTSelfOutput(
                   (dense): Linear(in features=768, out features=768, bias=True)
                   (dropout): Dropout(p=0.0, inplace=False)
                 )
               )
               (intermediate): ViTIntermediate(
                 (dense): Linear(in_features=768, out_features=3072, bias=True)
                 (intermediate_act_fn): GELUActivation()
               )
               (output): ViTOutput(
                 (dense): Linear(in_features=3072, out_features=768, bias=True)
                 (dropout): Dropout(p=0.0, inplace=False)
               (layernorm_before): LayerNorm((768,), eps=1e-12,
     elementwise affine=True)
               (layernorm_after): LayerNorm((768,), eps=1e-12,
     elementwise affine=True)
           )
         )
         (layernorm): LayerNorm((768,), eps=1e-12, elementwise_affine=True)
         (pooler): ViTPooler(
           (dense): Linear(in_features=768, out_features=768, bias=True)
           (activation): Tanh()
         )
       )
       (decoder): TrOCRForCausalLM(
         (model): TrOCRDecoderWrapper(
           (decoder): TrOCRDecoder(
```

```
(embed_positions): TrOCRSinusoidalPositionalEmbedding()
             (layers): ModuleList(
               (0-11): 12 x TrOCRDecoderLayer(
                 (self_attn): TrOCRAttention(
                   (k_proj): Linear(in_features=1024, out_features=1024, bias=True)
                   (v_proj): Linear(in_features=1024, out_features=1024, bias=True)
                   (q_proj): Linear(in_features=1024, out_features=1024, bias=True)
                   (out proj): Linear(in features=1024, out features=1024, bias=True)
                 (activation fn): ReLU()
                 (self_attn_layer_norm): LayerNorm((1024,), eps=1e-05,
     elementwise affine=True)
                 (encoder_attn): TrOCRAttention(
                   (k_proj): Linear(in_features=768, out_features=1024, bias=True)
                   (v_proj): Linear(in_features=768, out_features=1024, bias=True)
                   (q_proj): Linear(in_features=1024, out_features=1024, bias=True)
                   (out_proj): Linear(in_features=1024, out_features=1024, bias=True)
                 (encoder_attn_layer_norm): LayerNorm((1024,), eps=1e-05,
     elementwise_affine=True)
                 (fc1): Linear(in features=1024, out features=4096, bias=True)
                 (fc2): Linear(in_features=4096, out_features=1024, bias=True)
                 (final layer norm): LayerNorm((1024,), eps=1e-05,
     elementwise_affine=True)
           )
         (output_projection): Linear(in_features=1024, out_features=50265,
    bias=False)
     )
[]: # Configure model
     model.config.decoder_start_token_id = processor.tokenizer.cls_token_id
     model.config.pad_token_id = processor.tokenizer.pad_token_id
     model.config.vocab_size = model.config.decoder.vocab_size
     model.config.eos_token_id = processor.tokenizer.sep_token_id
     model.config.max_length = 64
     model.config.early stopping = True
     model.config.no_repeat_ngram_size = 3
     model.config.length penalty = 2.0
    model.config.num_beams = 4
[]: # Optimizer
     optimizer = AdamW(model.parameters(), lr=5e-5)
```

(embed\_tokens): TrOCRScaledWordEmbedding(50265, 1024, padding\_idx=1)

### Training and Evaluation Code

```
[]: # Training Loop
     for epoch in range(5):
         model.train() # Set the model to training mode
         train_loss = 0.0 # Initialize training loss accumulator
         for batch in tqdm(train_dataloader, desc=f"Training Epoch {epoch + 1}"):
             # Move batch data to the device
             batch = {k: v.to(device) for k, v in batch.items()}
             # Forward pass
             outputs = model(pixel_values=batch["pixel_values"],_
      ⇔labels=batch["labels"])
             loss = outputs.loss
             # Backward pass to calculate gradients
             loss.backward()
             # Step optimizer and zero gradients
             optimizer.step()
             optimizer.zero_grad()
             # Accumulate training loss
             train_loss += loss.item()
         # Print average training loss after each epoch
         print(f"Loss after epoch {epoch}: {train_loss / len(train_dataloader)}")
                        0%1
                                     | 0/1085 [00:00<?, ?it/s]
    Training Epoch 1:
    Loss after epoch 0: 2.5130005232200094
    Training Epoch 2:
                        0%1
                                     | 0/1085 [00:00<?, ?it/s]
    Loss after epoch 1: 1.5996478707010295
                                     | 0/1085 [00:00<?, ?it/s]
    Training Epoch 3:
                        0%1
    Loss after epoch 2: 1.0869664058981952
    Training Epoch 4:
                        0%1
                                     | 0/1085 [00:00<?, ?it/s]
    Loss after epoch 3: 0.9348804777668368
    Training Epoch 5:
                        0%1
                                     | 0/1085 [00:00<?, ?it/s]
    Loss after epoch 4: 0.8751201468129312
[ ]: # Enhanced Evaluation Loop with Correct Batch Skipping
     model.eval() # Set the model to evaluation mode
     valid_cer = 0.0 # Initialize CER accumulator
```

```
problematic_batches = [] # List to store problematic batches
with torch.no_grad(): # Disable gradient computation during evaluation
    for i, batch in enumerate(tqdm(eval_dataloader, desc="Evaluating")):
        try:
            # Skip specific batches 185 and 186
            if i + 1 in [185, 186]: # Adjust for 1-based indexing in
 \hookrightarrow descriptions
                print(f"Skipping batch {i + 1}")
                problematic_batches.append(batch) # Save skipped batch for_
 \rightarrow debugging
                continue
            # Move batch data to the device
            batch = {k: v.to(device) for k, v in batch.items()}
            # Debugging: Check batch content
            print(f"\nProcessing batch {i + 1}")
            print(f"Batch keys: {batch.keys()}")
            print(f"Batch pixel_values shape: {batch['pixel_values'].shape}")
            print(f"Batch labels shape: {batch['labels'].shape}")
            # Ensure batch contains valid data
            if batch["pixel_values"].nelement() == 0 or batch["labels"].
 →nelement() == 0:
                raise ValueError(f"Empty data in batch {i + 1}")
            # Generate predictions
            outputs = model.generate(pixel_values=batch["pixel_values"])
            print(f"Generated outputs shape: {outputs.shape}")
            pred_texts = processor.batch_decode(outputs,__
 ⇒skip_special_tokens=True)
            print(f"Predicted texts: {pred_texts[:3]}") # Show first 3_
 \rightarrowpredictions
            # Process labels for comparison
            label_ids = batch["labels"].clone()
            label_ids[label_ids == -100] = processor.tokenizer.pad_token_id
            label_texts = processor.batch_decode(label_ids,__
 ⇒skip_special_tokens=True)
            print(f"Label texts: {label_texts[:3]}") # Show first 3 labels
            # Compute CER
            cer = cer_metric.compute(predictions=pred_texts,__
 →references=label_texts)
```

```
print(f"Current CER: {cer}")
            valid_cer += cer
        except Exception as e:
            print(f"Error in batch {i + 1}: {e}")
            problematic_batches.append(batch) # Save problematic batch
            continue # Skip the problematic batch and proceed
# Final CER calculation
num_skipped_batches = len(problematic_batches)
if valid cer > 0:
    avg_cer = valid_cer / (len(eval_dataloader) - num_skipped_batches) #__
 ⇒Exclude skipped batches
    print(f"Validation CER after evaluation: {avg_cer:.4f}")
else:
    print("No valid CER calculated due to errors.")
Evaluating:
              0%1
                           | 0/272 [00:00<?, ?it/s]
Processing batch 1
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
/usr/local/lib/python3.11/dist-packages/transformers/generation/utils.py:1528:
UserWarning: You have modified the pretrained model configuration to control
generation. This is a deprecated strategy to control generation and will be
removed in v5. Please use and modify the model generation configuration (see
https://huggingface.co/docs/transformers/generation strategies#default-text-
generation-configuration )
 warnings.warn(
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['- Rückverschlingung aller Staaten', '4. Die ClasssIM Modell
inhalisieren', 'GETT & POSst']
Label texts: ['- Gleichberechtigung aller Staaten', '#OneClassSVM Modell
initialisieren', 'GET & POST']
Current CER: 0.17216117216117216
Processing batch 2
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['Datenbanken speichern Informationen.', 'In der Pränkal der
Bundesspunkt wird', '- sünde unterte und Teilweise Entlassungen ab QOA']
Label texts: ['Datenbanken speichern Informationen.', 'In der Präambel der
Bundesrepublik wird', '- Sinkende Urteile und Teilweise Entlassungen ab 1949']
```

# Processing batch 3 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 33]) Predicted texts: ['Mutter Juliette verfleucht. Der Streit wird', '5. Regierungsbereitungsbildung', 'reibnung von Nahrung sich auf den Geschmenach'] Label texts: ['Mutter Julietta verflucht. Der Streit wird', '5. Regierungsbeteiligung', 'reibung von Nahrung sich auf den Geschmack'] Current CER: 0.11730205278592376 Processing batch 4 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 27]) Predicted texts: ['- Unteilungsung der Gruppen:', '- BS passt den Prozess dem Block am', 'die Situation aufgrund des Imperialismus'] Label texts: ['- Zuteilung der Gruppen:', '- BS passt den Prozess dem Block an', 'die Situation aufgrund des Imperialismus'] Current CER: 0.11604095563139932 Processing batch 5 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 32]) Predicted texts: ['Wissenschaftsfunkten Welt der Sprache gibt', 'Das Kängen hüpft über die Wiese.', 'Hypothese falsch, Lassenanken 200%'] Label texts: ['Wissentschaftlichen Welt der Sprache gibt', 'Das Känguru hüpft über die Wiese.', 'Hypothese falsch, Libanonkrieg 2006'] Current CER: 0.15454545454545454 Processing batch 6 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 34]) Predicted texts: ['1 ... mindestens eine, zwei oder mehr', 'Zusstandsauternten beschreiben die Reaktionen eines Objekts auf verschiedene', 'Ein Schadterling tanzt.'] .. mindestens eine, zwei oder mehr', 'Zustandsautomaten Label texts: ['1..\* beschreiben die Reaktionen eines Objekts auf verschiedene', 'Ein Schmetterling Current CER: 0.13349514563106796

Current CER: 0.14868804664723032

```
Processing batch 7
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Die geht es dir heute?', 'Forderungen die Rückgeordt auf
Urtenorder', '- Regelgeleitet']
Label texts: ['Wie geht es dir heute?', 'Forderungen ohne Rückgriffsradt auf
Unternehmer', '- Regelgeleitet']
Current CER: 0.18397626112759644
Processing batch 8
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['- Ausgert würweder Mount - Ganst und Umgesofffaktoren',
'Im Gegerung gelangen Will zogenen in die Dünndarmzelle beein, verhalb es sich
um einem', 'Kunsthandweise verbindet Traktionen mit Ihm aften']
Label texts: ['- August wärmster Monat
                                          Gunst und Ungunstfaktoren', 'Im
Gegenzug gelangen K+-Ionen in die Dünndarmzelle hinein, weshalb es sich um
einen', 'Kunsthandwerk verbindet Tradition mit Innovation.']
Current CER: 0.2844574780058651
Processing batch 9
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['sich Vorstellt z. zieren. Dachum. Das laut -', '- Basisient x
nur aus einer Variabelte, neuert man das Modell Einzelnde linaue lingsen',
'Lössen linearer Gleichungsysteme']
Label texts: ['sich Vorstellt z.B einen Baum. Das Laut -', '- Besteht x nur aus
einer Variable, nennt man das Modell Einfache Lineare Regression', 'Lösen
linearer Gleichungssysteme']
Current CER: 0.21148825065274152
Processing batch 10
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['zum Verdrängen. Als er eine Münstime', 'verwendt um sie zu
belängen.', '- Stadt vs. Land (agrenricht-ininstielle Konflikte)']
Label texts: ['zum Verdrängen. Als er eine Männerstimme', 'verwendet um sie zu
bekämpfen.', '- Stadt vs. Land (agrarische-industrielle Konfliktlinie)']
Current CER: 0.15822784810126583
```

```
Processing batch 11
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 29])
Predicted texts: ['- Sozial Handeln lässt das aktuelle weitablen', '- hohe
Samierungskosten', '- Transnationale Durchnungen: Über Regierungsinten hinaus
(ING']
Label texts: ['- Signal Handler lässt das aktuelle weiterlaufen', '- hohe
Sanierungskosten', '- Transnationale Beziehungen: über Regierungsinstanzen
hinaus (NGOs)']
Current CER: 0.1752873563218391
Processing batch 12
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 38])
Predicted texts: ['nach dem Zweiten Weltkrieg und die Bedeutung der ausgänchen',
'schrieben. Die Reiseberichte hochten den Bahracht', 'nicht vie Seefahrer auch,
die ihm Konlgarz']
Label texts: ['nach dem Zweiten Weltkrieg und die Bedeutung der europäischen',
'schrieben. Die Reiseberichte brachten dem Buchmarkt', 'nicht viele Seefahrer
gab, die im Konkurrenz']
Processing batch 13
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['Miss ist ein schönes Land mit voller Natur.', 'Nr.1)
abbewenden Stoffwechselbsel = istader Stoff', 'dass sieß, attstehtisch, voll
proportionaliert und zu rötlicher']
Label texts: ['Mexico ist ein schönes Land mit toller Natur.', 'Nr.1.)
abbauendem Stoffwechsel = kataboler Stoffwechsel', 'das sie groß, athletisch,
wohl proportioniert und zu rötlicher']
Current CER: 0.23820224719101124
Processing batch 14
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Treatmenten hatten, und allen Personen der Treatment-
Gruppen.', 'Wegte Assoziationen bestehen zwischen auchten den Klassen?', '-
Vorteil: verbändliche Veränderungen desseiten Merkmalsträger festwortfäger']
Label texts: ['Treatment hatten, und allen Personen der Treatment-Gruppen.',
```

```
'Welche Assoziationen bestehen zwischen den Klassen?', '- Vorteile: tatsächliche
Veränderungen derselben Merkmalsträger festzustellen']
Current CER: 0.16966580976863754
Processing batch 15
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['Der Durchsinstersiederschlag liegt liegt bei 50mm. Das
Diagramm zeigt das', '3. Quasi-Experiment', 'Interpretationsmöglichkeit']
Label texts: ['Der Durchschnittsniederschlag liegt bei 599mm. Das Diagramm zeigt
das', '3. Quasi-Experiment', 'Interpretationsmöglichkeit']
Processing batch 16
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Auton gehört zu den gegestisch perfekten Menschen und ist
gesund. Dage ist Vincent,', 'Menschen kommen müssen, durch kein Anteil',
'Objekte können zur Laufert erzeugt werden']
Label texts: ['Anton gehört zu den genetisch perfekten Menschen und ist gesund.
Dagegen ist Vincent Kurzsichtig,', 'Menschen kommen müssen, doch beim Anblick',
'Objekte können zur Laufzeit erzeugt werden.']
Current CER: 0.1934065934065934
Processing batch 17
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['dassen aus, das jedes Kind von Gluut an gewärse', '2.5 der
Normalgleichung ist für große Probleidungen nicht effizient', 'Bestandteile']
Label texts: ['davon aus, dass jedes Kind von Geburt an gewisse', '(z.B der
Normalgleichung) ist für große Problemstellungen nicht effizient',
'Bestandteile'
Current CER: 0.19161676646706588
Processing batch 18
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['- Da die deterministisch ist braucht man aus ein ein',
'Glück', 'Datenreplikation sichert Verfügbarkeit.']
Label texts: ['- Da sie deterministisch ist braucht man nur ein', 'Glück',
```

```
'Datenreplikation sichert Verfügbarkeit.']
Current CER: 0.10882352941176471
Processing batch 19
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['Der Imperialismus', '- Nach 5-jährigen Friedenaborten', 'Das
Wasser im Fluss ist einhalt.']
Label texts: ['Der Imperialismus', '- Nach 5-Jährigem Friedenskongress', 'Das
Wasser im Fluss ist eiskalt.']
Current CER: 0.12396694214876033
Processing batch 20
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Hinter der Mann befindet sich eine Palme', '-> Gott kümmert
sich nicht genug', '- Transportik : Def.']
Label texts: ['Hinter dem Mann befindet sich eine Palme', '-> Gott kümmert sich
nicht genug', '- Innenpolitik: Def.']
Current CER: 0.18253968253968253
Processing batch 21
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Die Erde Luft so der Nacht.', '- erschönenden Konstanten,
welche bestimmte Informationen überkon das Code bestellten', 'Überblick über das
Grignis bekommt. Naterblik']
Label texts: ['Die Eule ruft in der Nacht.', '- vordefinieren Konstanten, welche
bestimmte Informationen über Kontext des Codes bereitstellen', 'Überblick über
das Ereignis bekommt. Natürlich']
Current CER: 0.2149321266968326
Processing batch 22
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['- Ö konstand, man kann messen wie lange es dauert', '- c)
Hauptversammlung', 'Campus-Leben bietet vielfältige Möglichte.']
Label texts: ['- v konstant, man kann messen wie lange es dauert', '- c)
Hauptversammlung', 'Campus-Leben bietet vielfältige Möglichkeiten.']
Current CER: 0.14461538461538462
```

```
Processing batch 23
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['- Parameterkode OHG: Produktion = Verkauf von Rund- und- und
sichgeigen', '- Erleichtenung der Einarbeitung in ein Produkt', '-
internationaliert']
Label texts: ['- Rosenstock OHG : Produktion + Verkauf von Rund- und
Stichsägen', '- Erleichterung der Einarbeitung in ein Produkt',
'internationalisiert']
Current CER: 0.1340782122905028
Processing batch 24
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 29])
Predicted texts: ['- Recht auf Einigkeit in gespracherten Daten', 'Aurwirkungen
der Napoleonischen Herrschaft auf Europa - 148.8.8-823', '-> das Kolangebaut
Störbe und in Wörne']
Label texts: ['- Recht auf Einsicht in gespeicherte Daten', 'Auswirkungen der
Napoleonischen Herrschaft auf Europa
                                       17.8.2023', '-> das Kohlenhydrat Stärke
und in Wärme'l
Current CER: 0.1488095238095238
Processing batch 25
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['- Mere den Unterschied in der Treatment-Gruppe und der', '10,
zuschieden lernen unterstützt bei der Kriegs', '- Möglichst große Anzahl vom
Beobachtungen']
Label texts: ['- Messe den Unterschied in der Treatment-Gruppe und der',
'Maschinelles Lernen unterstützt bei der Krebsdiagnose.', '- Möglichst große
Anzahl von Beobachtungen']
Current CER: 0.2
Processing batch 26
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['Der Künfer meht gerne mit helben Farten.', 'Mmen unterschied
zu Raterteien & Verbände', '1.11P: Wissenschiedliche Beobachtung']
Label texts: ['Der Künstler malt gerne mit hellen Farben.', '- MM unterschied zu
```

```
Parteien & Verbände', '16.1.18: - Wissenschaftliche Beobachtung']
Current CER: 0.1619718309859155
Processing batch 27
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['Nährstoffkreislaut', 'Formen der Machtausührung:', 'Dabei
spricht das lyrischen. Ich den Leser diest']
Label texts: ['Nährstoffkreislauf', 'Formen der Machtausübung:', 'Dabei spricht
das lyrische-Ich den Leser direkt']
Current CER: 0.17681159420289855
Processing batch 28
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['auf das Thema des Textes uns einzt, In Gotten-', '- Sprache
beeinflusst das Denken auch negative', 'Bech umkreist, gibt es war Bewegungen im
zweidmensinnen Raum,']
Label texts: ['auf das Thema des Textes anspielt. Im Gegen -', '- Sprache
beinflusst das Denken, auch negativ', 'Bahn umkreist, gibt es nur Bewegungen im
zweidimensionalen Raum,']
Current CER: 0.13592233009708737
Processing batch 29
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['- BS zum Tode und viele troßstropfen', 'Protothe -
Erstellung', 'beschieden. eigen hat Sehnsucht nach über']
Label texts: ['- 12 zum Tode und viele Haftstrafen', 'Prototyp-Erstellung',
'beschrieben. Mignon hat Sehnsucht nach ihrer']
Current CER: 0.22039473684210525
Processing batch 30
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['Unterschiedliche Handrobeibungen der Erstellung aufgrund von
zu', '- Konkehrung von Abstrakten von die Lieferumfang auswisswissentschaft',
'Somittil: Wissenschaft der Zeilensysteme']
Label texts: ['Unterschiedliche Handhabung der Erstellung aufgrund von z.B:', '-
Konkretisierung von Abnahmekriterien und Lieferumfang aus Lastenheft', 'Semiotik
```

```
= Wissenschaft der Zeichensysteme']
Current CER: 0.1856763925729443
Processing batch 31
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['- kleiner Teil der Population gründet eine neue Population',
'über alles wast machen', '- Struktur der Objekte']
Label texts: ['- kleiner Teil der Population gründet eine neue Population',
'über alles was wir machen', '- Struktur der Objekte']
Current CER: 0.14596273291925466
Processing batch 32
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['nicht diesen viel es Gericht zu sehen und',
'Objektidentität', 'übermorgen ist ein Feiertag.']
Label texts: ['nicht diesem Übel ins Gesicht zu sehen und', 'Objektidentität',
'Übermorgen ist ein Feiertag.']
Processing batch 33
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['Hankenkonkenenenen bühen heitsystemssten.', '- macht sich
Sorgen um ihren Ruf', 'Trennung von Formation & Inhalt']
Label texts: ['Hacker knacken Sicherheitssysteme.', '- macht sich Sorgen um
ihren Ruf', 'Trennung von Formatierung & Inhalt']
Current CER: 0.2277580071174377
Processing batch 34
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 43])
Predicted texts: ['- Politisberatung als Beobachtung zweither Ordnung hötte', '-
Einzeltenstellungszezifikation laut Plan', '- Anpassung / Vermeidung']
Label texts: ['- Politikberatung als Beobachtung zweiter Ordnung hätte also
die', '- Einzeltestfallspezifikation laut Plan', '- Anpassung / Vermeidung']
Current CER: 0.2199074074074074
```

```
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 22])
Predicted texts: ['0 ... "haut keine, eine, die Zwei oder mehr', '2. Nomierende
Macht', 'zu schließen']
Label texts: ['0..*
                      .. hat keine, eine, zwei oder mehr', '2. Nomierende
Macht', 'zu schließen']
Current CER: 0.11764705882352941
Processing batch 36
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 20])
Predicted texts: ['Einsatzbereich Sequenz-Diagramm', 'der Vergleitet die
Gruppe.', 'Künstliche Intelligenz lernt von Daten.']
Label texts: ['Einsatzbereich Sequenz-Diagramm', 'oder Vergleich der Gruppe.',
'Künstliche Intelligenz lernt von Daten.']
Current CER: 0.12109375
Processing batch 37
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['- Jahrechwahhrtenfahrts vom negativ 14-30 Grad',
'Hypothesen:', '- Datenerheidung']
Label texts: ['- Jahresdurchschnittstemperatur 21-30 Grad', 'Hypothesen:', '-
Datenerhebung']
Current CER: 0.19622641509433963
Processing batch 38
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Proteien des Lebensmedläre Natur', '- ungleiche Verteilung
von vertvolten Ressourcen /', 'Beschreibung der Fägleiten des Softwareprodukte
anhand von Anwendungsgefüren: ']
Label texts: ['Parteien als intermediärer Akteur', '- ungleiche Verteilung von
wertvollen Ressourcen /', 'Beschreibung der Fähigkeiten des Softwareprodukts
anhand von Anwendugsfällen']
Current CER: 0.20212765957446807
Processing batch 39
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
```

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['löskte Calwandient. Das Wasser sind durch zuach zur
Wasserstränge gebte', '- Zustimmung der Signierte', 'Ursachen:']
Label texts: ['lösliche Calciumcarbonat. Das Wasser wird danach zur
Wasserstrahlpumpe geleitet', '- Zustimmung der Siegermächte', 'Ursachen:']
Current CER: 0.234375
Processing batch 40
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['4 Vorlussage', 'Studenten erkunden neue Hobbys und
Interessen.', '18% des Wissenverbrauch wird überbasisch benutzt']
Label texts: ['# Vorhersage', 'Studenten erkunden neue Hobbys und Interessen.',
'18% des Wasserverbrauchs wird innerhäuslich benutzt']
Current CER: 0.1949685534591195
Processing batch 41
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['eine Rachle', '- Schade ziehre Auswertung möglich',
'Zusammen: - Sicht der Erde: Rachte kommt nach 10 Jahren zurück,']
Label texts: ['eine Rede.', '- Schnelle erste Auswertung möglich', 'Zusammen:
Sicht der Erde: Rakete kommt nach 10 Jahren zurück; ']
Current CER: 0.1811320754716981
Processing batch 42
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['- eigensändig Softwarebraute mit können Schnittständen',
'durch Messung ist numerisches Relativ getrenachtt', '- Ressourcenausanthaltung
und Lebensbedingen sind']
Label texts: ['- eigenständige Softwarebausteine mit klaren Schnittstellen',
'durch Messung ins numerische Relativ gebracht', '- Ressourcenausstattung und
Lebensbedingungen sin']
Current CER: 0.17717717717718
Processing batch 43
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 40])
```

```
Predicted texts: ['- Momentum verwendet eine konstantante Lernrate für als
Festane -> umgeötig', 'in Bereich vürde, Wissenschaft', 'Voraussetzung für
einfachte Änderungen mit alter hatte']
Label texts: ['- Momentum verwendet eine konstante Lernrate für alle Features ->
ungünstig', 'im Bereich Kirche, Wissentschaft', '- Vorraussetzung für einfache
Anderungen mit alter table']
Current CER: 0.189010989010989
Processing batch 44
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['Bei den unter 25 jährigen sind 17,8% arbeitsliches', '- Fürte
Reizionsrechte, Glünstellung der', 'Intention : 1972 hat man sie gereichnet']
Label texts: ['Bei den unter 25 jährigen sind 13,8% arbeitslos', '- Feste
Religionsrechte, Gleichstellung der', 'Intention: Wozu hat man sie gezeichnet']
Current CER: 0.15335463258785942
Processing batch 45
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 40])
Predicted texts: ['- Repräsentation', 'fordert ihn auf die verliehrende Zeit
zu', 'Rechte']
Label texts: ['Repräsentation', 'fordert ihn auf die verbleibende Zeit zu',
'Rechtecke']
Current CER: 0.2507462686567164
Processing batch 46
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['Ein Vogel sitzt in einem holen Baum.', 'Tührungsaufgaben', '-
große Umverteilung -> Gleichheit der Leistungen']
Label texts: ['Ein Vogel sitzt in einem hohen Baum.', 'Führungsaufgaben', '-
große Umverteilung => Gleichheit der Leistungen']
Current CER: 0.11598746081504702
Processing batch 47
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 29])
Predicted texts: ['- Schliedsierung der Macht über, soziale
Schliebungsprozesse', 'Die Durchsichtweder belegt 18,71 und der
```

```
Jahrinsvierterschlag Öfft mm', '- Selbstbewusst sein']
Label texts: ['Stabilisierung der Macht über soziale Schließungsprozesse', 'Die
Durchschnittstemperatur beträgt 17,1°C und der Jahresniederschlag 677mm.', '-
Selbstbewusstsein']
Current CER: 0.18133333333333335
Processing batch 48
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 38])
Predicted texts: ['Rangenflagenenenen Gesen römischen die Kartoffeländer,
abgehen ihren sie ihre i ber', '- Nachtor, viele Ausprägungen des Faktors',
'Grazenlisierung anpekt']
Label texts: ['Raupenfliegen fressen nämlich die Kartoffelkäfer, außerdem legen
sie ihre Eier', '- 1 Faktor, viele Ausprägungen des Faktors',
'Generalisierungsaspekt']
Current CER: 0.20417633410672853
Processing batch 49
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['und weiß das Newton und Einsteinen Gebingsenten sind.',
'Bestnme die Lernate nach dem Trainitions- und dem Testdatensatz', '4%. Menschen
werden geben und sterben auf natürlichen Weg.']
Label texts: ['und weiß das Newton und Einstein Geheimagenten sind.', 'Bestimme
die Lernrate nach dem Trainings- und dem Testdatensatz', '9. Menschen wurden
geboren und sterben auf natürlichem Wege.']
Current CER: 0.09798270893371758
Processing batch 50
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['perkonwissen & notwendulen', '- Zahl der Personen in
erwerbeutigen Alter sitter nicht, da es zu einer', 'Zudem kritisiert er Pinker,
dar, damit er glautig wicht. Jedoch bekannt er das']
Label texts: ['reproduzieren & instrumentalisieren', '- Zahl der Personen im
erwerbsfähigen Alter sinkt, da es zu einer', 'Zudem kritisiert er Pinker, damit
er glaubwürdig wirkt. Jedoch betont er das']
Current CER: 0.23008849557522124
Processing batch 51
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
```

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 37])
Predicted texts: ['- Tagefänkte Wisser über ühnchen sich in allen Sprachen',
'Das Buch wird bald veröffentlicht.', '3.) Der Transporten ist ein passiert
immer Transportenismus, weit Energiegie Energegiegie in Person von ATP']
Label texts: ['- Tagtägliche Wörter ähneln sich in allen Sprachen', 'Das Buch
wird bald veröffentlicht.', '3. Der Transport ist ein primär aktiver
Transportmechanismus, weil Energie in Form von ATP']
Current CER: 0.2048780487804878
Processing batch 52
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['Campus-Rechts bietet studentische Medien.', '- Theorien
untersstiedliche Tiefe', '2. Chrommsty und die Universalgrammmatik']
Label texts: ['Campus-Radio bietet studentische Medien.', '- Theorien
unterschiedliche Tiefe', '2. Chomsky und die Universalgrammatik']
Current CER: 0.16030534351145037
Processing batch 53
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 42])
Predicted texts: ['Nralle Attribute müssen attonax sein, z.B vor 8. Nachraum',
'Stärkenenenen', 'Nr.1.) Hochwasser Unter einen Hochnasser Worteil man das
Anstiegen des Aussen des Wasserstander']
Label texts: ['1.NF alle Attribute müssen atomar sein, z.B. Vor- & Nachname', '-
            - Schwächen', 'Nr.1.) Hochwasser: Unter einem Hochwasser versteht
Stärken
man das Ansteigen des Wasserstandes eines']
Current CER: 0.2634989200863931
Processing batch 54
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 44])
Predicted texts: ['- Refne, abgegaute Verbindung', 'Die (kaufzeit-Komplexität
der Beschwung der Normalung hängt aus den Prozahl der Frechurs aus ziel)', '-
Verreinfnung unwendig']
Label texts: ['- Refine, abgeleitete Verbindung', '-> Die (Laufzeit-Komplexität
der) Berechnung der Normalgleichung hängt von der Anzahl der Features ab!', '-
Vereinfachung notwendig']
Current CER: 0.18991097922848665
```

Processing batch 55

```
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['- Glaube an die Legität der Verfahrnswissen', 'Somit hatt das
Eins auch eine Kontrollfunkten.', '- Interviewe Logik']
Label texts: ['- Glaube an die Legalität der Verfahrensweisen', 'Somit hat das
EP auch eine Kontrollfunktion.', '- Interne Logik']
Current CER: 0.11711711711711711
Processing batch 56
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['An welchern Fluss führten die römischen Kaiser immer Feldtige
durch?', 'dass nur die rechte Hinterhätte entwickelt ist. Da die Länkte Hälfte',
'Siele 1. Postoldt bz seine ausgegegebaute Definition:']
Label texts: ['An welchem Fluss führten die römischen Kaiser immer wieder
Feldzüge durch?', 'dass nur die rechte Hirnhälfte entwickelt ist. Da die linke
Hälfte', 'Sein 1. Postulat bzw. seine ausgehende Definition:']
Current CER: 0.21868365180467092
Processing batch 57
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['Gewalt gegen die die nicht arbeiten', 'Der Ort Segen liegt in
China, also ein', 'Zwei oder mehrstststufig geschichtet zum an Merkmalsträge']
Label texts: ['- Gewalt gegen die, die nicht arbeiteten', 'Der Ort Sezuan liegt
in China, also ein', 'Zwei oder mehrstufig geschichtet = um an Merkmalsträger']
Current CER: 0.15902140672782875
Processing batch 58
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 49])
Predicted texts: ['ein Datenslässels: dass der Tabelte & steht mit O. In. D.n.
Dakreiben aus dem Tabelle für ein Beziehung', 'Lösungen = Produkt', 'Leit
daraute nicht lange. Auf dem ofteren Tabelt zu es keinen']
Label texts: ['- ein Datensatzsatz aus der Tabelle B steht mit O..m Datensätzen
aus der Tabelle A in Beziehung.', 'Lösungsweg = Produkt', 'heit dauerte nicht
lange. Auf den offenen Feld kam es einen']
Current CER: 0.300531914893617
```

Processing batch 59

```
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 37])
Predicted texts: ['Kriegsprojende:', 'leichte Änderung von Datenstrukturen
(Kritzte) innerhalb einer Klasse eine den Besteiligung', 'Entdeckungen Grenzen
unser Verständnis der Welt.']
Label texts: ['Kriegspropaganda:', '- Leichte Änderung von Datenstrukturen
(Attribute) innerhalb einer Klasse ohne Beteiligung', 'Entdeckungen formen unser
Verständnis der Welt.']
Current CER: 0.15526315789473685
Processing batch 60
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['kann geleit werden und dann von Gefahren oder mössischen
aufgebren wurde.', '-> Dahtoriehle Erger, Rahmenwaffler, Hingze, Ranger...', '-
Einfunker der sozialen Machtmirtschaft']
Label texts: ['kennen gelernt wurden und dann von Seefahrern oder Mitreisenden
aufgeschrieben wurde.', '-> Bakterielle Erreger, Flammenwerfer, Flugzeuge,
Panzer...', '- Einfuhr der sozialen Marktwirtschaft']
Current CER: 0.20334928229665072
Processing batch 61
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['Anderbrauen, die Anwester der Software aufgrund einer
Arbeitshänge', 'Theater bringt Emotionen zum Ausdruck.', 'Sicht einer
Demonstantie.']
Label texts: ['Anforderungen die der Anwender der Software aufgrund seiner
Arbeitsabläufe hat', 'Theater bringt Emotionen zum Ausdruck.', 'Sicht einer
Demonstrantin.']
Current CER: 0.1337579617834395
Processing batch 62
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['Ihn nicht etma der Hals mit abgeschritten mürsche Einklich',
'- DNA Polymise baut neu Folgestung', 'Fakt und Klasse']
Label texts: ['ihn nicht etwa der Hals mit abgeschnitten würde. Endlich', '- DNA
Poylmerase baut neuen Folgestrang', 'Paket und Klasse']
Current CER: 0.19292604501607716
```

```
Processing batch 63
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['3. Betriebe verlaufen Ereignisse', 'Ich erre gerne Pizza mit
viel Küre.', '- fachsühre, aufgegebewerientiert']
Label texts: ['3. Betriebe verkaufen Erzeugnisse', 'Ich esse gerne Pizza mit
viel Käse.', '- fachliche, aufgabenorientiert - Strukturierungskonzept']
Current CER: 0.19601328903654486
Processing batch 64
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['Entwaußprozess', 'neue Kapital', 'Beispielungen betren
Eineoffe, um einen direkten Beziehung muss eigen Handeln']
Label texts: ['Entwurfprozess', 'neue Kapital', 'Beispielerzählungen betonen
Einzelfälle, um einen direkten Bezug zum eigenen Handeln']
Current CER: 0.20110192837465565
Processing batch 65
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 55])
Predicted texts: ['Güstenhängig bieten Einblicke in aktuelle Forschung.',
'miteinander Verknüpft. Durch diese', 'Antiport handelt.']
Label texts: ['Gastvorträge bieten Einblicke in aktuelle Forschung.',
'miteinander Verknüpft. Durch diese', 'Antiport handelt.']
Current CER: 0.3310580204778157
Processing batch 66
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 22])
Predicted texts: ['- Trammen, Dahl', 'Auf dem zweiten Bild sind 4 Menschen zu',
'- Beschreibung der Enteressen Validität']
Label texts: ['- Truman, Dahl', 'Auf dem zweitem Bild sind 4 Menschen zu', '-
Bedrohung der internen Validität']
Current CER: 0.17537313432835822
Processing batch 67
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
```

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['Die sind Gewinn bekommen Insten und Besta?',
'Fremdschlüssel', 'Politische Kommunikation']
Label texts: ['Wie viel Gewinn bekommen Anton und Berta?', 'Fremdschlüssel',
'Politische Kommunikation']
Current CER: 0.15
Processing batch 68
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['- Designation durch durch die Gefaltigkeit', '5) Die
Erstehung und der Lebenschluss von Parteien', '- Evolution der Geschlechter']
Label texts: ['- Designation durch die Gefolgschaft', '5.) Die Enstehung und der
Lebenszyklus von Parteien', '- Evolution der Geschlechter']
Current CER: 0.18618618618618618
Processing batch 69
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 45])
Predicted texts: ['- Blöche können nicht im Lußend gewändert', '- Die Regierung
sozten "Gesprücht"', 'Unterschiede und Industrielität der Menschen']
Label texts: ['- Blöcke können nicht im Laufend geändert', '- Die Regierung sei
dazu "gesprächsbereit"', 'Unterschiede und Individualität der Menschen']
Current CER: 0.2531969309462916
Processing batch 70
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['Systemstest', 'Wiehremert man Kinder, die jahlung isoliert
gelebt?', 'Selbstbehmung']
Label texts: ['Systemtest', 'Wie nennt man Kinder, die jahrelang isoliert gelebt
haben?', 'Selbstbehauptung']
Current CER: 0.2052980132450331
Processing batch 71
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['- Keine regionale soklärung -> Bewusstsein', '-> soziale
Herkunft', 'Der Oderart ist heute hande.']
```

```
Label texts: ['- Keine rationale Erklärung -> Bewusstsein', '-> soziale
Herkunft', 'Der Oberarzt ist heute krank.']
Current CER: 0.10097719869706841
Processing batch 72
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['Der Text hat einen Hunderit im Bereich als Sachen. Es werden
erste Grundhän', '-> welche Personen führen diese Hutgabe zur Zeit durch',
'Anaktische Schnitte']
Label texts: ['Der Text hat einen Hakenstil im Bereich des Satzbaus. Es werden
extra Grammatikalische', '-> welche Personen führen diese Aufgaben zur Zeit
durch', 'Analytische Schritte']
Current CER: 0.20307692307692307
Processing batch 73
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['Das Baby sprach sichen seine ersten Wörter.', 'danteil',
'Chromen besteht aus zwei investischen DNA-Frischer Chromoshen) + Diese werden
von'l
Label texts: ['Das Baby sprach soeben seine ersten Wörter.', 'dunkel',
'Chromosom besteht aus zwei identischen DNA-Fäden (Chromatiden). Diese werden
am']
Current CER: 0.2
Processing batch 74
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['Gründe für die Veränderung des Inspaktor:', '- Sprachkennenen
durchs Luftold, Eltern, Frank', '- Durchs']
Label texts: ['Gründe für die Veränderung des Inspektors:', '- Sprachlernen
durchs Umfeld, Eltern, Freunde', '- Budgets']
Current CER: 0.20221606648199447
Processing batch 75
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['- Dieitene gute Use für Staatsstruktische Politiktenitung',
'- Ressourcenansantung und Lebensbedingungen sind', 'des Eichts verlässt den
```

```
LASER durch einem Indokwortlässen Sogeel.']
Label texts: ['- Weitere gute Idee für konstruktivistische Politikberatung', '-
Ressourcenausstattung und Lebensbedingungen sind', 'des Lichts verlässt den
LASER durch einen halbdurchlässigen Spiegel.']
Current CER: 0.1962025316455696
Processing batch 76
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['Jedes Objekt aus A steht mit mindesten 1 liegt aus 3 in
Sozialnung', 'Erlang ist für, verteilte Systeme', '-> Gott ist zu reht und wird
ausgesetzt']
Label texts: ['Jedes Objekt aus A steht mit mindestens 1 Objekt aus B in
Beziehung', 'Erlang ist für verteilte Systeme.', '-> Gott ist zu nett und wird
ausgenutzt']
Current CER: 0.1566265060240964
Processing batch 77
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 42])
Predicted texts: ['- Primänktion, Herstellung von öffentelichkeiten (z.
Meinungsbildungfunktung)', 'Organgramm', '- Abhängigkeitungen erfunkten in diese
Restung von den Kongeben zu den Verhaltenenenen Konstrukten']
Label texts: ['- Primärfunktion: Herstellung von Öffentlichkeiten (=>
Meinungsbildungsfunktion)', 'Organigramm Rosenstock', '-
Abhängigkeitsbeziehungen verlaufen immer in eine Richtung von den konkreten zu
den abstrakten Modulen']
Current CER: 0.21447721179624665
Processing batch 78
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 39])
Predicted texts: ['- Nutterangräuft ist nur beschrägte Personenpunkt', '-
gehössen nicht zum konkreten Objekt einer Klasse, sondern Klasse zt', '- Häufige
Benntrag von Farten']
Label texts: ['- Datenzugriff ist nur berechtigten Personen erlaubt', '- gehören
nicht zum konkreten Objekt einer Klasse, sondern Klasse selbst', '- Häufige
Benutzung von Farben']
Current CER: 0.19951923076923078
Processing batch 79
```

Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels'])

```
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['- Beschreibung: Erführungen eines Teilsting eines Strönge',
'Der Lärm stört meine Konzentration.', '- Spalkonten']
Label texts: ['- Beschreibung: Extrahieren eines Teilstrings eines String', 'Der
Lärm stört meine Konzentration.', '- Spaltentypen']
Current CER: 0.18322981366459629
Processing batch 80
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['Aufbaut', '- Problenkösung T gas und mögliche', 'erschaffen,
die das Leben das zweiten Gesellen']
Label texts: ['Aufbau:', '- Problemlösung Tipps und mögliche', 'erschaffen, die
das Leben des zweiten Gesellen']
Current CER: 0.11295681063122924
Processing batch 81
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['- Pflgliche Ursache verwnsucht durch die Mimmstime', 'Mein
Nachbar hat sich ein neues Auto gekauft.', '- Der Ränsturbegen im Schalten des
Daraus']
Label texts: ['- Plötzliche Unruhe verursacht durch die Männerstimme', 'Mein
Nachbar hat sich ein neues Auto gekauft.', '- Der Römertorbogen im Schatten des
Doms'l
Current CER: 0.1711711711711717
Processing batch 82
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['Abstände zwischen den Objektion in der Rangfolge', '-
Öklingsische Wiese', '- Interesive Kontnis über Tälle']
Label texts: ['Abstände zwischen den Objekten in der Rangfolge', 'Ökologische
Inferenz', '- Intensive Kenntnis über Fälle']
Current CER: 0.21068249258160238
Processing batch 83
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
```

```
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['Emer immer ein gefagt dann,', 'Geschäftsleitung', 'Texten:
Nachbar Wert dann sich verändern']
Label texts: ['Er war immer ein gefragter Mann,', 'Geschäftsleitung', '-
Problem: wahrer Wert kann sich verändern']
Current CER: 0.2229965156794425
Processing batch 84
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['1. Privat eigenenten', '- überwus sowende Machtumsältnis:
Autorität', '- Hohe von Wänner. Fürst lerfen']
Label texts: ['1. Privateigentum', '=> daraus resultierende Machtverhältnis:
Autorität', '- Goethe von Weimarer Fürst berufen']
Current CER: 0.20132013201320131
Processing batch 85
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['Das Auto führt auf der Autobahn.', 'Fruckreich und Russland',
'Eigenschaften von Hypothesen.']
Label texts: ['Das Auto fährt auf der Autobahn.', 'Frankreich und Russland', '-
Eigenschaften von Hypothesen.']
Current CER: 0.2277580071174377
Processing batch 86
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['Kreativitätsterten', '- Deduktives Vorgehen ihr schleiten
wissensstand nicht', '2. Funktion: Definitioniert implementiert einen
Funktionsbezung des politischen Systemen Systemes Systemss']
Label texts: ['Kreativitätstechniken', 'Deduktivies Vorgehen bei schlechtem
wissensstand nicht', '2. Funktion: Definition impliziert einen Funktionsbezug
des politischen Systems']
Current CER: 0.1903485254691689
Processing batch 87
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['- Einkommen ohren Bedarfprüfung', '- Metapfaher (N.3) ->
```

```
Sachen überzeit zu Ende gehen', 'Die Physisor essen Äbernflassen und Mülius
teilt']
Label texts: ['- Einkommen ohne Bedarfsprüfung', '- Metapher (V.8) -> Es kann
jederzeit zu Ende gehen', 'Die drei Physiker essen Abendessen und Möbius teilt']
Current CER: 0.21065989847715735
Processing batch 88
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 29])
Predicted texts: ['die Subproben', 'Der Stunden denhalten Diesen nehmen haben
die magnetischen Seen und Flüsse', '- Kompen auswahl']
Label texts: ['der Stichproben', 'paar Stunden abschalten. Dagegen machen die
ausgetrockneten Seen und Flüsse', '- Klumpenauswahl']
Current CER: 0.2680851063829787
Processing batch 89
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['verarbeiteten Rohstoffte weiter verarbeiten zu
Produktionsmittel und diese werden', '- schönker oder schlechter Ort',
'Vorstellen und Gescheckt müssen et']
Label texts: ['verarbeiteten Rohstoffe weiter verarbeitet zu Produktionsmittel
und diese werden', '- schöner oder schlechter Ort', 'Vorsilben und Geschlecht
müssen erlernt']
Current CER: 0.22055137844611528
Processing batch 90
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['Gehaltesterstehung -> Vorstand', 'Litzt vordrängt tinglich
etwas, nur von', '- Herstellung von Sprangstoffen']
Label texts: ['Gehaltsfestsetzung -> Vorstand', 'selbst verdränge täglich etwas,
nur um', '- Herstellung von Sprengstoffen']
Current CER: 0.1815068493150685
Processing batch 91
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['Ein Gedanke flugt.', '-> Ökologie, Ökonomie und sozialer
(Kulturelus)', '- Einheiteittliche API']
```

```
Label texts: ['Ein Gedanke fliegt.', '(-> Ökologie, Ökonomie und soziales /
kulturelles)', '- Einheitliche API']
Current CER: 0.13372093023255813
Processing batch 92
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['nach hötze z.B. in der Kirche. Die Menschen frochen viel in
der Wissenschaft', 'Die Reakterzeit begrenzt die Frequenz der
Aktionspotentialte. Hat eine Nervenle', 'Ginde ich nicht, da, da man man muss
sich nie gelent hat oder man auch nicht']
Label texts: ['nach hilfe z.B. in der Kirche. Die Menschen forschen viel in der
Wissenschaft', 'Die Refraktärzeit begrenzt die Frequenz der Aktionspotentiale.
Hat eine Nervenzelle', 'finde ich nicht gut, da man sowas nie gelernt hat aber
man auch nicht']
Current CER: 0.16780045351473924
Processing batch 93
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['Berechnung des Zinsalzes:', '- erste Vorsteilungen beim
gegenüber schren', '- Wiederholung']
Label texts: ['Berechnung des Zinssatzes:', '- erste Vorstellungen beim
gegenüber stehen', '- Wiederholung']
Current CER: 0.16610169491525423
Processing batch 94
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['Best kann aus normalen muss zwert exportiert werden, wird
auch aus auch gegeordt.', '-> wird für laut-wel. Erdeiltern, beliedet', '- Durch
die konztrakraft dreht sicht sich der Elektromor']
Label texts: ['Box kann aus normalen Fluß entfernt werden, wird dann aber auch
ignoriert.', 'Go ist für Cloud- und Back-End-Entwicklung beliebt.', '- Durch die
Lorentzkraft dreht sich der Elektromotor']
Current CER: 0.2826086956521739
Processing batch 95
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
```

```
Predicted texts: ['Grot ohne Streck diese dassen kommt, durch die', 'des Erloren
und Denken stark', '-> geno- und phänstigische Unterscheidungen']
Label texts: ['Graf ohne Strafe davon kommt, obwohl die', 'das Erfahren und
Denken stark', '-> geno- und phänotypische Unterscheidungen']
Current CER: 0.22108843537414966
Processing batch 96
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['- Diese Teilt man dann in Gruppen ein zu Bracht Vorbeilung.',
'- Die Berechnung der Normalgabaltung eigert sich für komplexe Probleungen',
'Der Mann kann nicht gut beihen.']
Label texts: ['- Diese Teilt man dann in Gruppen ein z.B nach Verlag', '- Die
Berechnung der Normalgleichung eignet sich nicht für komplexe
Problemstellungen', 'Der Mann kann nicht gut kochen.']
Current CER: 0.161616161616163
Processing batch 97
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['- das Vertel aller Seaktionen wegen versatz Temperature
(Z.153- 164)', 'Die Wahlwirtsietzte bietet eine Menge Bücher.', '- Personen
finden sich nicht in angeboten Kategorienen wieder']
Label texts: ['- drei Viertel aller Sanktionen wegen verpasster Termine
(Z.153-154)', 'Die Schulbibliothek bietet eine Menge Bücher.', '- Personen
finden sich nicht in angebotenen Kategorien wieder.']
Current CER: 0.1820388349514563
Processing batch 98
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 45])
Predicted texts: ['Wegen den Klängen und nicht der Bedeutung', 'Modelle
angegrenze (Klassen, passablenenenen Nusschreibungen) in relationalen Modellbild
mit Integrationen Vergebildungen', 'grondenden sind Gegen. Erde sinde Rade
spreicht']
Label texts: ['Wegen den Klängen und nicht der Bedeutung', '-
Modellierungskonzepte (Klassen, Assoziationen, Vererbung) im relationalen Modell
mit Integritätsbedingungen verbinden', 'vorhanden sind. Gegen Ende seiner Rede
spricht']
Current CER: 0.2826552462526767
```

```
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['Seiten unter 70 Prozent', 'Humpfestadt Lande', '... ein
Konzept, das auf der gegen Welt unterreitet ist.']
Label texts: ['selten unter 70 Prozent', 'Hauptstadt Luanda', '... ein Konzept,
das auf der ganzen Welt verbreitet ist.']
Current CER: 0.09266409266409266
Processing batch 100
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['-> hupft den "O Problem', 'Batch-Gorfe in Modell für, C4,4,
y, batchisse=20, ...gaben', 'Die Ausgänung von Flächen für die
garantwirtschaftliche Nutzum']
Label texts: ['-> Löst das I-O Problem', 'Batch-Größe in model.fit(X, y,
batch_size=20, ...) angeben', 'Die Aneignung von Flächen für die
agrarwirtschaftliche Nutzung']
Current CER: 0.22093023255813954
Processing batch 101
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 40])
Predicted texts: ['- Mögliche Probleme bei Frage verstehen?', '1. Berechre eine
Schätzung für W', '- Konkret geg, damit im Rahmen man']
Label texts: ['Mögliche Probleme bei "Frage verstehen":', '1. Berechne eine
Schätzung für w', '- Konkret genug, damit im Rahmen machbar']
Current CER: 0.23076923076923078
Processing batch 102
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['Zusammenfassend lässt sich sich spegen, dass man mit Hilfe
von sozialwissern', 'Studentenen schätzen den Vielfahr an Klassen.', '- Im Jahr
2005 wissen Frankweich und Südstoffe wichtige Handlunger von']
Label texts: ['Zusammenfassend lässt sich sagen, dass man mit Hilfe von
sozialwissen-', 'Studenten schätzen die Vielfalt an Kursen.', '- Im Jahr 2000
waren Frankreich und Süd-Afrika wichtige Handelspartner von']
Current CER: 0.1658653846153846
```

```
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['- Dadurch entsetzt das Problem des Overführung',
'Selbstreflexien', '- Institutionen, Konfiguration, Besteutung oder Ausführung
von Informationen']
Label texts: ['- Dadurch entsteht das Problem des Overfittings',
'Selbstreflexion', '- Installation, Konfiguration, Bereitstellung oder
Ausführung von Informationseinheiten']
Current CER: 0.14775725593667546
Processing batch 104
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 44])
Predicted texts: ['Außerformenierung bedeut, dass das Kapital den Unternehmen',
'- häuft das Quantum ab -> Unterhreibung', 'Massen besuchenhalte Schütze.']
Label texts: ['Außenfinanzierung bedeutet, dass das Kapital dem Unternehmen', '-
Läuft das Quantum ab -> Unterbrechung', 'Museen bewahren kulturelle Schätze.']
Current CER: 0.22189349112426035
Processing batch 105
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 29])
Predicted texts: ['Kabarett bringt Humor in den Alltag.', 'indischen und der
gleichheit aller Menschen', 'Das Abrd galoert über die Wiese.']
Label texts: ['Kabarett bringt Humor in den Alltag.', 'irdischem und der
Gleichheit aller Menschen', 'Das Pferd galoppiert über die Wiese.']
Current CER: 0.1488673139158576
Processing batch 106
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['- Befragte müssen zusammen oder abstehen in Abstrafungen.',
'5% verspricht unterschiedte und zuertlösge Kommentität.', 'KI optimiert
Energieeffizierz.']
Label texts: ['- Befragte müssen zustimmen oder ablehnen in Abstufungen.', '5G
verspricht ultraschnelle und zuverlässige Konnektivität.', 'KI optimiert
Energieeffizienz.']
Current CER: 0.15176151761517614
```

```
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['- Parteien: Aggregation gesall schafflicher Interessen',
'Nationalstaats am Besonden Seiten starbe', 'Konferenen ermögkeitenden
beschanchen im Hägerten.']
Label texts: ['- Parteien: Aggregation gesellschaftlicher Interessen',
'Nationalstaats an. Besonders Serbien strebte', 'Konferenzen ermöglichen den
Austausch mit Experten.']
Current CER: 0.1846590909090909
Processing batch 108
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['- In jedem Anten, des Entscheidungsstaum muss bestimmt
werden, wie die Datenpunkte', '- Dieser Abstand & soll maximiert werden', '-
Kausche Anzessen oder mittle von theoretischen Erwegungen möglich']
Label texts: ['- In jedem Knoten des Entscheidungsbaum muss bestimmt werden, wie
die Datenpunkte', '- Dieser Abstand S soll maximiert werden', '- Kausale
Aussagen nur mithilfe von theoretischen Erwägungen möglich']
Current CER: 0.11463414634146342
Processing batch 109
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 38])
Predicted texts: ['- Beobachtung von unterschiedlichen Zuständen führt zur', 'in
elektrede Energie soziale in Wärme umgewandelt', 'In Wissensheit waren diese
Offizwasser aber nicht erweit das die Portugiesen die wenn']
Label texts: ['- Beobachtung von unterschiedlichen Zuständen führt zur', 'in
elektrische Energie sowie in Wärme umgewandelt', 'In Wirklichkeit waren die
Afrikaner aber nicht erfreut das die Portugiesen da waren']
Current CER: 0.234848484848486
Processing batch 110
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 37])
Predicted texts: ['angehr, dass die Blutepenpunkten sich schneller erbeit als
die Räuberpopulation', 'die Size, die Tester mit ihren unwesentlichen Daten und
den Navigation-', '- Likart-Skala']
Label texts: ['aussagt, das die Beutepopulation sich schneller erholt als die
```

Räuberpopulation', 'eine Skizze, die die Fenster mit ihren wesentlichen Daten

```
und den Navigations -', '- Likert-Skala']
Current CER: 0.22604422604422605
Processing batch 111
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['Der Mensch Jaht zum arbeiten, wird verbessen um zu zuarten',
'- Umplementierung und Überführung', 'stehtzbische Auswertungen zu können']
Label texts: ['Der Mensch lebt zum arbeiten, wird geboren um zu sterben.', '-
Implementierung und Überführung', 'statistische Auswertungen machen zu können']
Current CER: 0.14106583072100312
Processing batch 112
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['Die Brücke überpannt den Fluss.', 'Forderung gibt einen
Verfang zwischen Unternehmen und Factor', 'Der Eisankern konzentriert
Verstürtlichkeit das Magnetfeld und angest ingefür,']
Label texts: ['Die Brücke überspannt den Fluss.', 'Factoring setzt einen Vertrag
zwischen Unternehmen und Factor', 'Der Eisenkern konzentriert / verstärkt das
Magnetfeld und sorgt insb. dafür,']
Current CER: 0.20054945054945056
Processing batch 113
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 41])
Predicted texts: ['- je niedeiner das Modell innerhalb der Hierarchie gegen
sozialistlichen Problems liet es', '- Zuk: Überpraltung von Theorie an einem
einem wichtig zu', '- Herrschaft soll heißen die Chance, für einen Berehl
bestimmten Inhalts']
Label texts: ['- Je niedriger das Modul innerhalb der Hierarchie, desto
spezifischere Probleme löst es', 'Ziel: Überprüfung von Theorie an einem
"wichtigen Fall"', '- "Herrschaft soll heißen die Chance, für einen Befehl
bestimmten Inhalts'
Current CER: 0.218
Processing batch 114
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['- private (sichtbar nur innerhalb der Klasse)', 'Deitandteil
```

```
eines Komplexen von Bedingungen, der', 'erführreich das Monusal Legitoren
physischen Eurogeres für die']
Label texts: ['- private (sichtbar nur innerhalb der Klasse)', 'Betandteil eines
Komplexes von Bedingungen, der', 'erfolgreich das Monopol legitimen physischen
Zwanges für die']
Current CER: 0.17439293598233996
Processing batch 115
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 38])
Predicted texts: ['- Nähe: Eil', '- resistiert: Lobbung verbiefen', 'Vasser
Leutiges Thomas liegt beweit den beoblichen Fortschreibt. Wies sich ihr den
Label texts: ['- Nähe: Eifel', '- restrict: Löschung verbieten', 'Unser heutiges
Thema liegt beim technischen Fortschritt. Wie seht ihr den technischen']
Current CER: 0.20440251572327045
Processing batch 116
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['=> Umgang mit fehlenden Werten, abhängig von ihr Struktur',
'Bei der lernen Programen wird die ablände Variabt, da die einerkonkonkeiten
der', 'hlt schnee Hergeordene und hat aus einer einer Einerwasserwartung von 20
Jahren.']
Label texts: ['=> Umgang mit fehlenden Werten, abhängig von ihrer Struktur',
'Bei der linearen Regression wird die abhängige Variable y als Linearkombination
der', 'hat schwere Herzprobleme und hat nur eine Lebenserwartung von 30
Jahren.'l
Current CER: 0.1891891891892
Processing batch 117
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 22])
Predicted texts: ['- spezialisierte Klasse = Unterklasse (Subb class)', '-
Effenberungsprochte nach nicht abgeschlossen', 'und Aufscher belehnt werden.']
Label texts: ['- spezialisierte Klasse = Unterklasse (subclass)', '->
Offenbarungsgeschichte noch nicht abgeschlossen', 'und Aufseher belohnt
werden.'l
Processing batch 118
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
```

```
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 37])
Predicted texts: ['Wissen garten an die Stadt, Nauer', 'Studenten nutzen die
Campus-Firmenstudien.', '- Infrund Tiefe zum Testat']
Label texts: ['Wiesen grenzten an die Stadt, Mauer', 'Studenten nutzen die
Campus-Fitnessstudios.', '- Infos und Tipps zum Testat']
Current CER: 0.18429003021148035
Processing batch 119
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['- Ein Geschäftsprozess wird durch durch eine Kollektion von
Szenarios bekumentiert', 'Nachteile Einlüngesten', 'immer warm']
Label texts: ['- Ein Geschäftsprozess wird durch eine Kollektion von Szenarios
dokumentiert', '- Nachteile Einliniensystem', '- immer warm']
Current CER: 0.156666666666668
Processing batch 120
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 47])
Predicted texts: ['Wasser ist nissgesamt ein viel gebingtes Gott und wird fret
innerall', '- Struktur -> Organisationsdesignen (Organigen)', 'außgebaut werden
oder Emspene syntdeckiert werhin.']
Label texts: ['Wasser ist insgesamt ein viel gefragtes Gut und wird fast
überall', '- Struktur -> Organisationsdiagramm (Organigramm)', 'aufgebaut werden
oder Enzyme synthetisiert werden.']
Current CER: 0.3241590214067278
Processing batch 121
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['Sruppe kleine sind als die Erfaltungen bei einer momenten
Synapse.', '- Elektische Bahn ausgebaut, gut, passiert', '-> Selbere Ereignisse
der GG gelangen zulten in SP']
Label texts: ['Synapse kleiner sind als die Einfaltungen bei einer normalen
Synapse.', '- Elektrische Bahn ausgebaut, gut, preiswert', '-> Seltene
Ereignisse der GG gelangen selten in SP']
Current CER: 0.12755102040816327
Processing batch 122
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
```

```
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['-> es kann nicht direkte mag. Anziehung sein', '-
Zulieferantenwahmenenen Körperien mit Unternehmen', 'Professional Choicee und
Spieltheorie']
Label texts: ['-> es kann nicht direkte mag. Anziehung sein', '-
Zuliefererunternehmen kooperieren mit Unternehmen', 'Rational Choice und
Spieltheorie']
Current CER: 0.18209876543209877
Processing batch 123
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 42])
Predicted texts: ['Internet ermöglicht Kommunikation.', 'seum
Kulturwissenartoßen oder zu Kulterbeziehungen.', 'Schlettel ab, sondern auch in
der']
Label texts: ['Internet ermöglicht Kommunikation.', 'zum Kulturzusammenstoß oder
zu Kulturbeziehungen.', 'Schlachtfeld ab, sondern auch in der']
Current CER: 0.2729591836734694
Processing batch 124
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['- Arbeitsenregion', '- Eitungsierung des Autombratels und
Deregulierung von von Vort', 'no']
Label texts: ['- Arbeitsmigration', '- Liberalisierung des Außenhandels und
Deregulierung im Inneren', 'ho']
Current CER: 0.2698412698412698
Processing batch 125
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['-> Gedanken an den Tod, meht sich Sorgen', 'an der
Postsynapse -> Dauerhafte Öffnung', 'Sommerklamend ist eines meiner
Lieblingspröle.']
Label texts: ['-> Gedanken an den Tod, macht sich Sorgen', 'an der Postsynapse
-> Dauerhafte Öffnung', 'Sonnenblumenöl ist eines meiner Lieblingsöle.']
Current CER: 0.07446808510638298
Processing batch 126
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
```

```
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
Predicted texts: ['- Reizent- Steing', '- schnelle Implementationen der
Alternativeen', 'Cloud-Speicher ermöglicht den Zugriff von überall.']
Label texts: ['Review-Sitzung', '- schnelle Implementationen der Algorithmen',
'Cloud-Speicher ermöglicht den Zugriff von überall.']
Current CER: 0.16363636363636364
Processing batch 127
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
Predicted texts: ['- SJF ist meisten schlechter bzt langsamer', '-> wenig bis
keine Transporten', 'Die Versöhnungsgewend Aufsse 7.11.10']
Label texts: ['- SJF ist meistens schlechter bzw langsamer', '-> wenig bis keine
Transportkosten', 'Die Versöhnungszene Analyse']
Current CER: 0.18360655737704917
Processing batch 128
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['- Internationale Beziehungen', '- große unbestimmte Fäche',
'Gewinnstrukteilt:']
Label texts: ['- Internationale Beziehungen', '- große unbestimmte Fläche',
'Gemeinsamkeit:']
Current CER: 0.2033898305084746
Processing batch 129
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 44])
Predicted texts: ['Use Case auf charste Erste beift Kontsteilungen
Zusammenhang zur "Umswelt", '- "D": "Dependenden - Investien-Prinzip"',
'Wielflichen werden oft durch Überweitung zerstöt, daraus folgt die zerönung']
Label texts: ['"Use Case auf oberste Ebene heißt Kontextdiagramm Zusammenhang
zur ""Umwelt""", '- "D": "Dependency-Inversion-Prinzip"', 'Weideflächen werden
oft durch Überweidung zerstört, daraus folgt die Zerstörung']
Current CER: 0.2641509433962264
Processing batch 130
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
```

```
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['keit Zugriff auf Firebird PHP', 'Wandel der Nachk
ausprührung', '- Reprakt wird ausgerenfür Boden, werden von Basstes Probleten
Label texts: ['Kein Zugriff auf Firebird API', 'Wandel der Wahlkampfführung', '-
Republik wird ausgerufen in Baden, werden von Bundes Rebellen überrascht']
Current CER: 0.1802030456852792
Processing batch 131
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['J. Was kurzeichnacht die Schwarte Romantik?', 'wird Energie
von außen benutigt. Ein Motor schliept die', '- Mehrsprachigkeit schalzeptiert
und nicht verötnten']
Label texts: ['5. Was kennzeichnet die Schwarze Romantik?', 'wird Energie von
außen benötigt. Ein Motor schließt die', '- Mehsprachigkeit soll akzeptiert und
nicht verpöhnt werden']
Current CER: 0.10597826086956522
Processing batch 132
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['- Debugruptung DNA und nach mehr Einfluss auf andere',
'undere Interrupts', '1.Bare den Entscheidungsgebautraum von das Wurzel hat
Label texts: ['- Behauptung Ö-U und mehr Einfluss auf andere', 'andere
Interrupts', '1. Baue den Entscheidungsbaum von der Wurzel her auf']
Current CER: 0.21453287197231835
Processing batch 133
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Wohür ist die rechte Gebirhälfte zuständig?',
'Forschungsverichtungen ermöglichen Lebstötigkeiten.', 'Gührenenenen einer dara,
das sich das lehr Leser ein gemas ziel von Ort der']
Label texts: ['Wofür ist die rechte Gehirnhälfte zuständig?',
'Forschungseinrichtungen ermöglichen Labortätigkeiten.', 'führen ferner dazu,
dass sich der Leser ein genaues Bild vom Ort der']
Current CER: 0.1536231884057971
Processing batch 134
```

Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels'])

```
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['- Vermeide Unterstellungen desgebive Fragen', 'der
entsprechend verhalten sie sich verändert.', 'mit das er seine Menskripte
verbrennt hat. Danach kommt']
Label texts: ['- Vermeide Unterstellungen & suggestive Fragen', 'dementsprechend
verhalten sie sich verändert.', 'mit das er seine Manuskripte verbrannt hat.
Danach kommt'l
Current CER: 0.1235632183908046
Processing batch 135
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['-10,8°C Durchschnittsunspester', '- Text ist in zwei
gegrafische Regionen aufgeteilt', '-> Schwandkt:']
Label texts: ['- 18,2 °C Durchschnittstemperatur', '- Text ist in zwei
geografische Regionen aufgeteilt', '-> Schwierigkeit:']
Current CER: 0.18421052631578946
Processing batch 136
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['unterschiedliche Größe ihrer (Ober) und können sich', 'Wenn
er genau des schildet, was ihren', 'nul-Werte in Potensreiten']
Label texts: ['unterschiedliche Größe ihrer (Ohren) und können sich', 'wenn er
genau das schildert, was ihnen', 'null-Werte in Datensätzen']
Current CER: 0.12455516014234876
Processing batch 137
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['1. Supranische Macht zu Buchüberfall (zahllich Gegrittet)',
'Die Methoden werden nicht immer explizit aufgeführt.', 'Kulter und Netnens
sicht verbotet macht.']
Label texts: ['1. Sporadische Macht z.B. Banküberfall (zeitlich begrenzt)', 'Die
Methoden werden nicht immer explizit aufgeführt', 'Kultur und Weltansicht
vertraut macht.']
Current CER: 0.14322916666666666
Processing batch 138
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
```

```
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['Vegreifelt fasst ohne Grund', '- Herrscher, Mensch Nette
seine sozwicht aus ohne die Beuchten von Gesetzen', '- identische Rechte für
Arbeiter, Angestelle und Bennte']
Label texts: ['Verzweifelt fast ohne Grund', '- Herrscher, Monarch übte seine
Herrschaft aus ohne die Beachtung von Gesetzen', '- identische Rechte für
Arbeiter, Angestellte und Beamte']
Current CER: 0.14423076923076922
Processing batch 139
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['Insgerend bestnmen Reizstoffe und Reizdauer ab und wie stark
ein', 'aufmert die ersten Wasser erschreiben hat wo so so so er z. Jahre akt
war.', 'Nachteile Subdringsystemen']
Label texts: ['Insgesamt bestimmen Reizstärke und Reizdauer ob und wie stark
ein', 'aufpasst da er seinen Vater verloren hat wo er 2 Jahre alt war.',
'Nachteile Stabliniensystem']
Current CER: 0.22131147540983606
Processing batch 140
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['- Der Stötte Punkt war die schlechte wirtschaftliche', '-
Kunst, historcher große Versache der Auforderbeitungen', 'Nr2.)']
Label texts: ['- Der größte Punkt war die schlechte wirtschaftliche', '- Kunst,
Literatur große Versuche der Aufarbeitungen', 'Nr2.)']
Current CER: 0.14565826330532214
Processing batch 141
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 46])
Predicted texts: ['Selbstreflexion', '- Jede Sährreinig wird durch durch, durch
die oder mehre Bedingungen Befingungen, die zu einem spezellen', '- Typen von
Variablen']
Label texts: ['Selbstreflexion', '- Jede Szenario wird durch eine oder mehrere
Bedingungen definiert, die zu einem speziellen', '- Typen von Variablen']
Current CER: 0.20531400966183574
```

```
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['Teil ist vom Gartenen (Aggregent) existenzenthängig', 'wird
betont, dass all die Seilern nach den den dennen', 'Nachwissen:']
Label texts: ['Teil ist vom Ganzen (Aggregat) existenzabhängig', 'wird betont,
dass all die Sachen nach denen', 'Nativismus:']
Current CER: 0.2579505300353357
Processing batch 143
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['Elektronische Signahrten von einfahren Vertrten Verträtze.',
'- Buborns', 'Update - Vektorrich aus der eingesen Vergangenheit haben hoheres
Gewicht']
Label texts: ['Elektronische Signaturen vereinfachen Vertragsabschlüsse.',
'Buttons', 'Update - Vektoren aus der jüngeren Vergangenheit haben höheres
Gewicht'
Current CER: 0.18085106382978725
Processing batch 144
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['- 2. Faktoren zur überprüfen', 'wie ein Himmel so auf
bebotet (wo) versprechen wir, so zu lebren,', '- Man will nicht anders sein,
Seine Störks kweisen']
Label texts: ['- 2 Faktoren zum überprüfen', 'wie im Himmel, so auf
(s.o.) versprechen wir, so zu leben,', '- Man will nicht anders sein, seine
Stärke beweisen']
Current CER: 0.14124293785310735
Processing batch 145
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['Beine Zielsschehrung) - " so "selten" Gruppen häufigen,
aber', 'Der Text stein groß unterwissentschaftlicher Text', 'im OOA Modell
Objekte & Attribute identifizieren']
Label texts: ['(keine Zufallsschwankung) -> "seltenere" Gruppen häufiger,
aber', 'Der Text ist ein popularwissentschaftlicher Text.', 'im OOA Modell
Objekte & Attribute identifizieren']
Current CER: 0.15211970074812967
```

```
Processing batch 146
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['Unterteilung in zwei Häfen', '- großer Vorgerten', '-
aufgabenorientiert']
Label texts: ['Unterteilung in zwei Hälften', '- großer Vorgarten', '-
aufgabenorientiert']
Current CER: 0.1
Processing batch 147
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['gernden Draht.', '- eine grändern ihren eine eigenenen hüsten
-> Interviewes Leben entstand', 'Selbstwahrnehmung']
Label texts: ['geraden Draht.', '- einige gründeten ihre eigenen Läden => neues
Leben entstand', 'Selbstwahrnehmung']
Current CER: 0.12813370473537605
Processing batch 148
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
Predicted texts: ['Datenbanken speichen Informationen.', 'Die Qualle treibt
durch das Meer.', 'sonders der Leser einem großen Interruptieus.']
Label texts: ['Datenbanken speichern Informationen.', 'Die Qualle treibt durch
das Meer.', 'sodass der Leser einen großen Interpretations -']
Current CER: 0.15254237288135594
Processing batch 149
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['- Verlust fachlicher Relevanz durch...', 'der Niederkunde.
Der Zusammensrechluss dient zur Verwaltung von', 'sicht und die Umweltschieden
immer größer werden, ist es wahrscheinlich,']
Label texts: ['- Verlust fachlicher Relevanz durch ...', 'der Niederlande. Der
Zusammenschluss dient zur Verwaltung von', 'sinkt und die Umweltschäden immer
größer werden, ist es wahrscheinlich,']
Current CER: 0.15789473684210525
```

```
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['zeust Kreuzprodukt AB aus 18,8, dem Gruppenprodukt 18% aus
1830', 'Mutenzie:', 'Lebensbedingungen']
Label texts: ['zuerst Kreuzprodukt AB aus A & B , dann Kreuzprodukt ABC aus AB &
C', 'Mutexe :', 'Lebensbedingungen']
Current CER: 0.17049180327868851
Processing batch 151
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['Studenten diskieren über aktuelle Themen.', 'Datenschutz
gewährleistet Privatsphäre.', '- zu einer Schicht gehören Personen mit
ähnblieder sozialkommiertiger Lage']
Label texts: ['Studenten diskutieren über aktuelle Themen.', 'Datenschutz
gewährleistet Privatssphäre.', '- zu einer Schicht gehören Personen mit
ähnlicher sozioökonomischer Lage']
Current CER: 0.08928571428571429
Processing batch 152
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['Die Viel singen heute schaut.', 'zum Stromen).', '-
abgegrenzte Verantungsbereich']
Label texts: ['Die Vögel singen heute sehr laut.', 'zum Strom).', '- abgegrenzte
Verantwortungsbereich']
Current CER: 0.09569377990430622
Processing batch 153
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['Ein Apfel fällt von Baum.', '-> vereit zusammenwenden',
'Zustandsübergang (Transition)']
Label texts: ['Ein Apfel fällt vom Baum.', '-> vereint zusammenstehen',
'Zustandsübergang (Transition)']
Current CER: 0.12681159420289856
Processing batch 154
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
```

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 43])
Predicted texts: ['- Feinde können zu freunden werden (Frankreich-Deutschland)',
'Quantitative Datenerfassung', 'Wohnhäuser an Stad']
Label texts: ['- Feinde können zu Freunden werden (Frankreich - Deutschland)',
'- Quantitative Datenerfassung', 'Wohnhäuser am Stadtrand']
Current CER: 0.15363128491620112
Processing batch 155
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['Im Winter liegt oft Schnee breußen.', '- Einigkeit von nicht
Thema oder Rechte und, Freibt', 'Wir treffen muss am nächten Sonntag.']
Label texts: ['Im Winter liegt oft Schnee draußen.', '- Einigkeit war nicht
Thema sonder Rechte und Freiheit', 'Wir treffen uns am nächsten Sonntag.']
Current CER: 0.22631578947368422
Processing batch 156
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 39])
Predicted texts: ['- Induktive Suche nach Klassselen Zusammenhänzungen
zwischen', 'und dem Rischlag in klar einen. Wir Menschen vielen im Menschen
immer aus bis besse für uns selber', '- Hauptressenzeit (bis 5 Tage Ionen
Moment) im Jhr und Armit']
Label texts: ['- Induktive Suche nach kausalen Zusammenhängen zwischen', 'auch
einen Rückschlag in Kauf nehmen. Wir Menschen wollen immer nur das beste für uns
selber', '- Hauptregenzeit (bis 5 Tage / Monat) im Juli und August']
Current CER: 0.2639175257731959
Processing batch 157
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['Ziele von Parteien', 'Attribute mit ihren Werten', 'gibt
seine Unterschrift ab']
Label texts: ['- Ziele von Parteien', 'Attribute mit ihren Werten', 'gibt seine
Unterschrift ab']
Current CER: 0.12968299711815562
Processing batch 158
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
```

```
Generated outputs shape: torch.Size([8, 21])
Predicted texts: ['- verbunden mit der Natur', 'Hast du meinen Hund gesehen?',
'- Test des Systems als Ganzes']
Label texts: ['- verbunden mit der Natur', 'Hast du meinen Hund gesehen?', '-
Test des Systems als Ganzes']
Current CER: 0.16030534351145037
Processing batch 159
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['die eine unternehmensische', 'fragen:', '- vergene DNA Jahren
Religion stark an Einfluss in die Staatverschung verberen']
Label texts: ['die eine unternehmerische', 'Folgen:', '- vergangene 200 Jahren
Religion stark an Einfluss in die Staatsordnung verloren']
Current CER: 0.13095238095238096
Processing batch 160
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 37])
Predicted texts: ['Walt und versichert ihr, dass es ihr gut geht gehe.',
'Zusammenlassend lässt sich spren, dass Schnelle überzugt an Probeits Nutnung
ist', 'und Vorgänge an 8. Oktober 1989 aus der']
Label texts: ['schaft und versichert ihr, dass es ihr gut gehe.',
'Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Schnelle überzeugt von Pinkers Meinung
ist', 'und Vorgänge am 9. Oktober 1989 aus der']
Current CER: 0.25415676959619954
Processing batch 161
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['- Eigenschen guter Messung', 'Unbewusste Verlänkte,
Kontlheit', '- Zusammenhängee der Wirklich']
Label texts: ['- Eigenschaften guter Messung', 'Unbewusste / erklärliche,
Krankheit', '- Zusammenhänge der Wirklichkeit']
Current CER: 0.10749185667752444
Processing batch 162
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Stundententenkonibt', '6) - Strombrose 2 Trennung der
```

Chromorien durch die Grundfassern, zielen transportiert', '-> es entsteht ein magen Feld durch durch den Induktionsen'] Label texts: ['Studentenrabatt', '6.) Anaphase 2 Trennung der Chromatiden durch die Spindelfasern, Zellpolen transportiert', '-> es entsteht ein magn. Feld durch den Induktionsstrom'] Current CER: 0.20789473684210527 Processing batch 163 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 36]) Predicted texts: ['Zugendlichen so beleltet ist.', 'von lautfändlichen) durchstehmenschungsfeilige Proteinsetzenenen.', 'Wenn UT-Speizialen aus einem Land auch auswenden, dann und Objeren wird die Böhrung'] Label texts: ['Jugendlichen so beliebt ist.', 'von (ausländischen) durchsetzungsfähige Privatinvestoren.', 'Wenn IT-Spezialisten aus einem Land auswandern, dann wird die Digitalisierung'] Current CER: 0.30641330166270786 Processing batch 164 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 38]) Predicted texts: ['- Bedartsprinzip: Sicherung der Grundbedürfnisse', '- dünme Humusschicht', 'Wiss ist Episch für die Kaiserreit? Gesellschaftische Stände, Aufstätigkeiten'] Label texts: ['- Bedarfsprinzip: Sicherung der Grundbedürfnisse', '- dünne Humusschicht', 'Was ist typisch für die Kaiserzeit? Gesellschaftliche Stände, Auffälligkeiten'] Current CER: 0.15223097112860892 Processing batch 165 Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 24]) Predicted texts: ['Gibt es mir öffentliche Toilten.', '- Mere SP aufgend der gewonnenenen Einkommtnisse', '3. Nationale Nicht-Regierungsorganisationen) (Muss)'] Label texts: ['Gibt es hier öffentliche Toiletten.', 'Neue SP aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse', '3. Nationale Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs)'] Current CER: 0.15160349854227406 Processing batch 166 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 39])
Predicted texts: ['Digitale Kalten der organisieren den Zeitaben.', 'Ein
Regentag länst zum lassen ein.', '- Ziel: Bestätigung einer Theorie auf ihre
Weltigkeit']
Label texts: ['Digitale Kalender organisieren den Zeitplan.', 'Ein Regentag lädt
zum Lesen ein.', 'Ziel: Bestätigung einer Theorie auf ihre Wertigkeit']
Current CER: 0.2776349614395887
Processing batch 167
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 22])
Predicted texts: ['Validiertät: - Durch Material gebrieben',
'Libraries:festivals förren das gewirbare Worte.', 'gehaffen.']
Label texts: ['Validität: - Durch Material getrieben', 'Literaturfestivals
feiern das geschriebene Wort.', 'geschaffen.']
Current CER: 0.14893617021276595
Processing batch 168
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['-> zugrundelegende Natrie der innerialistischen Großmöchte',
'Die Serech hirht auf dem Teil.', '- Individen / Personen - soziale Kollektive
/ Organisationen']
Label texts: ['=> zugrundeliegende Motive der imperialistischen Großmächte _',
'Die Seerose blüht auf dem Teich.', '- Individuen | Personen \\ - soziale
Kollektive / Organisationen']
Current CER: 0.16463414634146342
Processing batch 169
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['- Freiheit: Aufgabe die Freibt der Menschen', 'Online-Bewegen
erleichten den Bewertungs.', 'Gesellschaft bezugruchen.']
Label texts: ['- Freiheit: Aufgabe die Freiheit der Menschen', 'Online-
Bewerbungen erleichtern den Bewerbungsprozess.', 'Gesellschaft beanspruchen.']
Current CER: 0.19012345679012346
Processing batch 170
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
```

```
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
Predicted texts: ['- Kontrolle', 'gesamten Familie', 'Crowd soncing unterzt
kolktive Intelligenz.']
Label texts: ['- Kontrolle', 'gesamten Familie', 'Crowdsourcing nutzt kollektive
Intelligenz.']
Current CER: 0.13818181818181818
Processing batch 171
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['Bibliothekablange helfen bei der Bebanke.', 'Asso: Typ den
Variablen wird dynamisch entschieden.', 'Kommt du mir sagen wie viel Uler es
Label texts: ['Bibliothekskataloge helfen bei der Recherche.', 'Also : Typ der
Variable wird dynamisch entschieden.', 'Kannst du mir sagen wie viel Uhr es
Current CER: 0.19498607242339833
Processing batch 172
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['- Eigenschaften der wennstelcheiten Daten aus dem
Anwendgrunden mit zuge Operationen Operationen Organisationen', '-
Kommunissionsismus: Erfolg und Bestand des Systems möt sickeren', '- Clenunge -
Theorie'l
Label texts: ['- Eigenschaften der wesentlichen Daten aus dem Anwendungsbereich
mit zugehörigen Operationen', '- Kommunismus: Erfolg und Bestand des Systems
mitsichern', '- Cleavage - Theorie']
Current CER: 0.25925925925925924
Processing batch 173
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
Predicted texts: ['-> soziale Herkunft', 'nicht erwähnt werden. Daraus folgte
Verwirung', 'Nachmenge']
Label texts: ['-> soziale Herkunft', 'nicht erwähnt wurden. Daraus folgte
Verwirrung', 'Nachfrage']
Current CER: 0.08
Processing batch 174
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
```

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['5.) In jeder Tochterzelle bildung eines
Spindleitsprozuments', 'Unteilen zu verlindern', '- Unterhaltung erleichtert']
Label texts: ['5.) In jeder Tochterzelle bildung eines Spindelfaserapparats',
'Urteile zu verhindern', '- Unterteilung erleichtert']
Current CER: 0.12280701754385964
Processing batch 175
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['Frücher 600 Eurocher mit Nutz Gützen in einer Landstadt', '1)
- Kapräisten / jetzte, Nachverschieden / Gebilde', 'Antitbessen der Gegensatz
zwischen gestoren']
Label texts: ['Früher 6000 Einwohner mit Nutz Gärten in einer Landstadt', '1)
IT-Spezialisten / Ärzte, Krankenschwestern / Geistliche', 'Antithesen der
Gegensatz zwischen gestern']
Current CER: 0.23848238482384823
Processing batch 176
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['- Positionung der Schule mit gewichtig zusammen erschlossen
Antworten', '- In Wissungsverallschaft "wo Wissen im Mittelpunkt', '3. Ausswort,
Zusammenhörnung und Versung']
Label texts: ['- Bestimmung der Skala mit gewichteter Zusammensetzung der
gegebenen Antworten', '- In "Wissensgesellschaft", wo Wissen im Mittelpunkt',
'3. Abschlusswort, Zusammenfassung und Warnung']
Current CER: 0.23283582089552238
Processing batch 177
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['- Talente helten dem Unternehmen tehler zu finden', '-
Jahresabsabsabsch schluss aufstellen', '- kann mit einer Aktion verbunden sein']
Label texts: ['- Talente helfen dem Unternehmen Fehler zu finden', '-
Jahresabschluss aufstellen', '- kann mit einer Aktion verbunden sein']
Current CER: 0.11688311688311688
Processing batch 178
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
```

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['Wenn nicht Natur, dassrauch suchen?', '- wird starkk
kritisiert', '- sollte Kürfen durch nicht ausagezahlzusseit zu werden']
Label texts: ['- Wenn nichts Wahr, warum danach suchen?', '- wird stark
kritisiert', '=> Dritte dürfen davon nicht ausgeschlossen werden']
Current CER: 0.19858156028368795
Processing batch 179
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['- intertern einzelnde Teilregene die ihren Dad sichtern.',
'Geselle beschrieben, was er auf seiner Handnung', 'Ein Moment verweilt.']
Label texts: ['- intern: einzelne Teilregime die ihren Bestand sichern',
'Geselle beschrieben, was er auf seiner Wanderung', 'Ein Moment verweilt.']
Current CER: 0.18786127167630057
Processing batch 180
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['Nr.2) - Buste, Tage, Tahrader', 'Übern der Durchführung von
                     7.11.10.20.2022']
QS:', 'Die Objeker
Label texts: ['Nr.2.) - Busse, Züge, Fahrräder', 'Ebenen der Durchführung von
QS:', 'Die Physiker
                        25.10.2022']
Current CER: 0.21641791044776118
Processing batch 181
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['- Prozesse der Machtbildung (Repital)', 'KI optimiert
Prozesse.', 'sie sich man den Tillern gewankten und aus den Klker für']
Label texts: ['Prozesse der Machtbildung (Popitz)', 'KI optimiert Prozesse.',
'sie sich von den Tellern genommen und aus dem Keller für']
Current CER: 0.1592920353982301
Processing batch 182
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['- produktive Artantsspaltung innerhalb eines Hobtts', '-
Durch Material getrieben', '1. Bedarfsmenge beliebigteiler']
```

```
Label texts: ['- reproduktive Artaufspaltung innerhalb eines Habitats', 'Durch
Material getrieben', '1. Bedarfsmenge beliebig teilbar']
Current CER: 0.11232876712328767
Processing batch 183
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['-> materielele Einheiten mit bestimmter Bedeutung',
'Einflaltung der eigenen Persönlichkeit', '- funktionale und nicht-funktionale
Anforderungen']
Label texts: ['-> materielle Einheiten mit bestimmter Bedeutung', 'Entfaltung
der eigenen Persönlichkeit', '- funktionale und nicht-funktionale
Anforderungen']
Current CER: 0.08408408408409
Processing batch 184
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Durchlung der Wirklichkeit und müssen auch der
Nordblickkeit', 'Kontext genug', 'Zum schnen trefflichen verwendeter
Abbindungen']
Label texts: ['Darstellung der Wirklichkeit und müssen anhand der Wirklichkeit',
'konkret genug', 'Zum schnellen Auffinden verwendeter Abbildungen']
Current CER: 0.2643312101910828
Skipping batch 185
Skipping batch 186
Processing batch 187
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['Harderare führt aufehle aus.', '- fehlende Stabilität /
Schutz', '- Interaktion von Elementen']
Label texts: ['Hardware führt Befehle aus.', '- fehlende Stabilität / Schutz',
'- Interaktion von Elementen']
Current CER: 0.20065789473684212
Processing batch 188
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 29])
Predicted texts: ['1..3', '- Rational Choiceal Choice und Spieltheorie',
```

```
'Digitale Bildung erweitert den Zug zu Wissen.']
Label texts: ['1..3 .. hat mindestens 1, 2 oder höchstens 3...', '- Rational
Choice und Spieltheorie', 'Digitale Bildung erweitert den Zugang zu Wissen.']
Current CER: 0.3193717277486911
Processing batch 189
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['- Negal liegt rördlich von Inden und sindlich von China',
'Dodiere Firmschlasse biete beitener Tänig von zu eine Humse aus.', '-
individeller und flexibleer']
Label texts: ['- Nepal liegt nördlich von Indien und südlich von China',
'Online-Fitnesskurse bieten Training von zu Hause aus.', '- individueller und
flexibler'l
Current CER: 0.22388059701492538
Processing batch 190
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['- nur Jachliche Zielsetzung bekommt', '- Umweltschutz
(Klimenschutz)', 'mehr als eine Heimat haben']
Label texts: ['- nur fachliche Zielsetzung bekannt', '- Umweltschutz
(Klimaschutz)', 'mehr als eine Heimat haben.']
Current CER: 0.08502024291497975
Processing batch 191
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['- Eine Verängung wird nicht unterstützt', '-> Fragmentärung
des Speiches', 'die Marquise die Mutter bietet, eine vielbaume']
Label texts: ['- Eine Vereinigung wird nicht unterstützt', '-> Fragmentierung
des Speichers', 'die Marquise die Mutter bittet, eine Hebamme']
Current CER: 0.09578544061302682
Processing batch 192
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['- Politis: Subrupts der Auswandersantung, so. Akteure =>
Rölkerges-E', 'die eron nutwenden gebört hat. Manschen', 'Ein Blatt fällt.']
Label texts: ['- Politics: Schauplatz der Auseinandersetzung pol. Akteure =>
```

```
Policy-Cycle', 'die er von Mitmenschen gehört hat. Menschenn', 'Ein Blatt
fällt.']
Current CER: 0.20469798657718122
Processing batch 193
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 18])
Predicted texts: ['-> berufliche Stellung', 'Unternehmen Finanzinstoffel',
'Handnander werden die gend gesucht.']
Label texts: ['-> berufliche Stellung', 'Unternehmen Finanzmittel', 'Handwerker
werden dringend gesucht.']
Current CER: 0.14624505928853754
Processing batch 194
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['der Zahläude steht, unterstivt Schün und', '-
Tourismusstelbst Grös', '- Unternehmen haben Tohter unternehmen']
Label texts: ['der 2 Schläuche steht, unterstützt Serbien und', '-
Terminvorschlag bis', '- Unternehmen haben Tochterunternehmen']
Current CER: 0.1972222222222222
Processing batch 195
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 18])
Predicted texts: ['der steit der beiben erleitet.', '- Artromder Darstellung',
'Känder da.']
Label texts: ['der Streit der beiden eskaliert.', '- Arten der Darstellung',
'Länder da.']
Current CER: 0.11607142857142858
Processing batch 196
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['und deren Befnisse im Vorlesgrund stehen.', 'beeinflussen
sieht immer und immer', '- Elimierung zänstlichen Stäufsfaktoren der
unabhängen']
Label texts: ['und deren Befugnisse im Vordergrund stehen.', 'beeinflussen sie
vergeht immer und immer', '- Eliminierung sämtlicher Störfaktoren der
unabhängigen']
```

# Processing batch 197 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 29]) Predicted texts: ['-> komplex Schnitte als eigene Geschäftsprozesse spezifizieren (include)', '-> Verlustbetbetbetleitigung', '- Sanktionen zeigen Wirkung (Z.10)'] Label texts: ['-> Komplexe Schritte als eigene Geschäftsprozesse spezifizieren (include)', '- Verlustbeteiligung', '- Sanktionen zeigen Wirkung (Z.150)'] Current CER: 0.2080536912751678 Processing batch 198 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 31]) Predicted texts: ['- wie sich Grund selbst auswählen kann', 'Nr.2 Bevölkerungsentwicklung', 'auf dem Niveau eines Kleinkides.'] Label texts: ['- wo sich jemand selbst auswählen kann', 'Nr. 12 Bevölkerungsentwicklung', 'auf dem Niveau eines Kleinkindes.'] Current CER: 0.13125 Processing batch 199 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 25]) Predicted texts: ['arbeiten (Z.33-72)', 'ein Produkt oder ein neue kalasse für ein bestandts Produkt.', '4. Menschen machen Zähr.'] Label texts: ['arbeiten (Z.73-77)', 'ein Produkt oder ein neues Release für ein bestehendes Produkt', '4. Menschen machen Fehler.'] Current CER: 0.14385964912280702 Processing batch 200 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 31]) Predicted texts: ['bessere Zusungen als dielechte Verfertennten', '1) Zurändert werden die Blutprote und die Weizteille eines Beines von Frach', '- Rest im angemessenenenenrenenenverhältnis'] Label texts: ['bessere Lösungen als direkte Verfahren liefern', '1) Zunächst werden die Blutgefäße und die Weichteile eines Beines vom Frosch', '- Rest im angemessenen Verhältnis'] Current CER: 0.19287833827893175

Current CER: 0.13213213213213212

```
Processing batch 201
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['zäuser hat das Spracht die Form das, Massentriert', 'Keine
Auswahlgrundgesamtheit beziehreibbar', 'dassstellenllen.']
Label texts: ['zäsur hat das Sonett die Form des Alexandriners.', 'Keine
Auswahlgrundgesamtheit beschreibbar', 'darstellen.']
Current CER: 0.22895622895622897
Processing batch 202
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['2) beschreibe und erlässe den Transport von Glasse von
Chromosomenraum in die Blutgeöte.', '- Antworthägernen geben Signale',
'Produktionsmöglichkeiten']
Label texts: ['2.) Beschreibe und erkläre den Transport von Glukose vom
Darminnenraum in die Blutgefäße.', '- Antwortkategorien geben Signale',
'Produktionsmöglichkeiten']
Current CER: 0.16712328767123288
Processing batch 203
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
Predicted texts: ['Nachteilte mit sich stirck. Hing kommt, dass', 'Ein Gedanke
fliegt.', '- höhere Lebenshaltungskosten']
Label texts: ['Nachteile mit sich. Hinzu kommt, dass', 'Ein Gedanke fliegt.', '-
höhere Lebenshaltungskosten']
Current CER: 0.09578544061302682
Processing batch 204
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 29])
Predicted texts: ['Maschiedes Lernen analysiert Muster.', '- Zentänung und
Unterstützung der Bevölkerung', '- Laste Variablen: Kändern nur inheht gemessen
werden.']
Label texts: ['Maschinelles Lernen analysiert Muster.', '- Zustimmung und
Unterstützung der Bevölkerung', '- latente Variablen: können nur indirekt
gemessen werden.']
Current CER: 0.22118380062305296
```

```
Processing batch 205
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['-> Industrieländern sich geringer bis kein
Bevölkerungsstige', '- Entstehung -> wie OHG', 'Das Trainieren der BR ist ist
ein sehr spal aufe Datnengen insflötert']
Label texts: ['-> in Industrieländern: sehr geringer bis kein
Bevölkerungsanstieg', '- Entstehung -> wie OHG', 'Das Trainieren der SVM ist für
sehr große Datenmengen ineffizient']
Current CER: 0.19230769230769232
Processing batch 206
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 29])
Predicted texts: ['Die Wälten auf dem Neu sind sehr hoch.', 'Eine neue Sprache
zu lernen ist Teil der', 'Einen)bestanationenenen der Inte oder Leben des
Würfe']
Label texts: ['Die Wellen auf dem Meer sind sehr hoch.', 'Eine neue Sprache zu
lernen ist Teil der', 'Eiweißbestandteile der Haare oder Federn des Wirtes']
Current CER: 0.20279720279720279
Processing batch 207
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Designen und Implementationenierung liegen hohe bekannter',
'Der Hase hoppelt durch den Wald.', 'organische Tähigkeiten & Informationen zum
leiten 2 klein oder Organisation begrägten benöglich Qualit']
Label texts: ['Design und Implementierung liegen nahe beieinander', 'Der Hase
hoppelt durch den Wald.', 'organisatorische Tätigkeiten & Maßnahmen zum Leiten &
Lenken einer Organisation bezügliche Qualität']
Current CER: 0.22950819672131148
Processing batch 208
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 41])
Predicted texts: ['- Skälierbare & Hardware-beschlungste Training', '->
Widerspründe werden offenbart', '- Kriterien für Staat / Erde eines Testlaufs']
Label texts: ['- Skalierbares & Hardware - beschleunigtes Training', '->
hintergründe werden offenbart', '- Kriterien für Start / Ende eines Testlaufs']
```

# Processing batch 209 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 34]) Predicted texts: ['Dauerhalt eine Temperatur von 25-30°C.', 'Der Blumenarabau in Konia hat mehre ihr und Nachteille.', 'nicht mehr nur das Schlechstfeld sondern'] Label texts: ['Dauerhaft eine Temperatur von 25-30°C.', 'Der Blumenanbau in Kenia hat mehrere Vor- und Nachteile.', 'nicht mehr nur das Schlachtfeld sondern'] Current CER: 0.12213740458015267 Processing batch 210 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 38]) Predicted texts: ['- Streiks und Demonstrationen', '=> Alles besprochen', '-Äbrhin der Physiker'] Label texts: ['- Streiks und Demonstrationen', '=> Alles besprochen', '- Ärztin der Physiker'] Current CER: 0.19498607242339833 Processing batch 211 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 40]) Predicted texts: ['Jebogen der Natur und der Wanderschaft.', 'Lisp ziehmert sich durch Markus aus.', 'Studenten diskitären über akademische Themen.'] Label texts: ['Ichs zu der Natur und der Wanderschaft.', 'Lisp zeichnet sich durch Makros aus.', 'Studenten diskutieren über akademische Themen.'] Current CER: 0.20195439739413681 Processing batch 212 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 46]) Predicted texts: ['Das Auto fährt sehr schnell.', 'Nurve 2 zeigt das Ergebnis einer Reizung eines Riesen an, welches nach sich zuach zuch sein Männten', 'Hentzutge werden Nachkommen nicht mehr verwendet.'] Label texts: ['Das Auto fährt sehr schnell.', 'Kurve 4 zeigt das Ergebnis einer Reizung eines Riesenaxons an, welches nach sechs Minuten', 'Heutzutage werden Nebelkammern nicht mehr verwendet.']

Current CER: 0.19943019943019943

# Processing batch 213 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 42]) Predicted texts: ['Außerdem gab es auch immer neue Informationen', 'Das Staatenhaus betrad aus 150% 1859 Vollkteniten der 3 Stadten und wurde die', 'oder genutationen einezelne oder mehre individür'] Label texts: ['Außerdem gab es auch immer neue Informationen', 'Das Staatenhaus bestand aus 168 Volksvertretern der 38 Staaten und wurde alle', 'oder genmutationen einzelner oder mehrer individueller'] Current CER: 0.21136363636363636 Processing batch 214 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 25]) Predicted texts: ['- Schlechte Wirtschaft -> Flucht in den Westen', 'Bsp. Deitungsverität in einer bioethischen Dekte', 'Aktionspotential ausgeleistet werden kann'l Label texts: ['- Schlechte Wirtschaft -> Flucht in den Westen', 'Bsp. Deutungsrivalität in einer bioethischen Debatte', 'Aktionspotential ausgelöst werden kann'] Current CER: 0.1069182389937107 Processing batch 215 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 45]) Predicted texts: ['Neute verbinden Geröte.', 'Studenten planen ihre Zukunft sorgfällig.', 'sie direkt an und säll sie lernflikern.'] Label texts: ['Netzwerke verbinden Geräte.', 'Studenten planen ihre Zukunft sorgfältig.', 'sie direkt an und will sie heimführen.'] Current CER: 0.25089605734767023 Processing batch 216 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 30]) Predicted texts: ['Ich möchte einen Mafte mit Müleon.', 'Pflichtenhefft', '-omplexe -> Menge der Unterklassen ist vollständig'] Label texts: ['Ich möchte einen Kaffee mit Milch.', 'Pflichtenheft', '- complete -> Menge der Unterklassen ist vollständig']

Current CER: 0.1366120218579235

# Current CER: 0.18694362017804153 Processing batch 217 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 28]) Predicted texts: ['Er spricht dass, dass die BR immer durch', 'zwischen Staat und Gesellschaft als gestört.', 'Studentenkonomie bieten Unterkunft.'] Label texts: ['Er spricht davon, dass die BRD immernoch durch', 'zwischen Staat und Gesellschaft als gestört.', 'Studentenwohnheime bieten Unterkunft.'] Current CER: 0.25949367088607594 Processing batch 218 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 33]) Predicted texts: ['2. Skizieren Sie den Unternehmenskraft?', 'Durch Vorieren der Parameter auf bob kommen wir beliebig viel Modellten aufstellen', '- 50 Jahre schlosscht das Las im der Natur'] Label texts: ['2. Skizzieren Sie den Unternehmenskreislauf!', 'Durch Variieren der Parameter a & b können wir beliebig viele Modellfunktionen aufstellen', '-50 Jahre Sehnsucht des Ichs in der Natur'] Current CER: 0.220873786407767 Processing batch 219 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 29]) Predicted texts: ['Somit wirden sich die Einkommensanteschieden innerhalb der Gesellschaft', 'Fahrischen entstehen am Stad => metstand => metspaschnussige Nissenivier', 'aktivie Vormacht in Europa'] Label texts: ['Somit würden sich die Einkommensunterschiede innerhalb der Gesellschaft', 'Fabriken entstanden am Stadtrand => mehrgeschossige Massenmietshäuser', 'religiöse Vormacht in Europa'] Current CER: 0.15 Processing batch 220 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 40]) Predicted texts: ['- Zusstünmerung Gontaktors zur Einigung', '-Bührgrundfaltung', 'populationen über mehre Jahre. Die Populationwahrke in ein

Ein Eizialnissen steht in Abhängkeit']

Label texts: ['- Zustimmung Gorbatschows zur Einigung', '-

Hintergrundstrahlung', 'population über mehrere Jahre. Die Populationsdichte in rel. Einheiten steht in Abhängigkeit'] Current CER: 0.2375366568914956 Processing batch 221 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 31]) Predicted texts: ['- Basisimation am Beginn der Langen Welle', 'Konfliktändig ist die Gruppe erst wenn sie für Wirtschaft auschaft', 'Gesetze entscheiden.'] Label texts: ['- Basisinnovation am Beginn der Langen Welle', '- Konfliktfähig ist eine Gruppe erst wenn sie für Wirtschaft und Gesellschaft', 'Gesetze entscheiden.'] Current CER: 0.12320916905444126 Processing batch 222 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 30]) Predicted texts: ['Die Zeitung erschünd wirdmethodlich.', '2. Modernwissenschaft:', 'Erstellung einer zwöchst- unstrakturten Samndung von Anforderungen an'] Label texts: ['Die Zeitung erscheint wöchentlich.', '2. Medienwissenschaft:', 'Erstellung einer - zunächst - unstrukturierten Sammlung von Anforderungen an'] Current CER: 0.18042813455657492 Processing batch 223 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 35]) Predicted texts: ['Wenn es uns aller gut gut, erkönnen wir uns nicht aus, wie zu auferen Phancen', '- Chorweiler hat eine Fläche von 1940, Wirtschenisch', 'in die zentralen Regionen transportiert. Aus zu den zerden Regionen werden die'l Label texts: ['wenn es uns selber gut geht, kümmern wir uns nicht um andere, wie z.B. um unseren Planeten', '- Chorweiler hat eine Fläche von 1,9 km2, linksrrheinisch', 'in die zentralen Regionen transportiert. Aus den zentralen Regionen werden die'] Current CER: 0.19318181818181818 Processing batch 224 Batch keys: dict\_keys(['pixel\_values', 'labels']) Batch pixel\_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384]) Batch labels shape: torch.Size([8, 128]) Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])

```
Predicted texts: ['ein HTML-Element des vorgegaben Typs ohne Kundsicht', 'Kaffte
ist der besste Grund vielle Studenten.', 'Bestandteile:']
Label texts: ['ein HTML-Element des vorgegebenen Typs ohne Rücksicht', 'Kaffee
ist der beste Freund vieler Studenten.', 'Bestandteile:']
Current CER: 0.12380952380952381
Processing batch 225
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['Morgen muss ich zum Zahnarzt in der Innenstadt.',
'Nachbareränder sind Nach Namakten, Botsma, Sambiz, S. R.8.8 Korge', '- Dürfe
und Stähte sind nur über iber Teiligung, flad und Mount Everest Everest']
Label texts: ['Morgen muss ich zum Zahnarzt in der Innenstadt.', 'Nachbarländer
sind Namibia, Botswana, Sambia, D. R. Kongo', '- Dörfer und Städte sind nur über
Trekkingweg, Pfad und Mount Everest']
Current CER: 0.1661721068249258
Processing batch 226
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['- verfruhre ziel', '- Adides AG', '- Einzugt von Eigennten,
untergeentischen, Konsorger']
Label texts: ['- verfügbare Zeit', '- Adidas AG', '- Einzug von Eigentum,
Wertgegenständen, Konsumgüter']
Current CER: 0.28708133971291866
Processing batch 227
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 39])
Predicted texts: ['- Bischer verwenden vor im Gradientenfahren von "Durchlau)
(alle) alle', '- Jedes Land baute Militativ aus', 'Stichprobe entnomenen und
ausgesetzt']
Label texts: ['- Bisher verwenden wir im Gradientenverfahren pro Durchlauf
(Epoche) alle', '- Jedes Land baute Militär aus', 'Stichproben entnommen und
ausgewertet.']
Current CER: 0.1940700808625337
Processing batch 228
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 37])
```

```
Predicted texts: ['-> Beschaffungsprogramm?', 'Die Gänse fliegen in Formation.',
'Orten an Artenstischen Oren']
Label texts: ['-> Beschaffungsproramm?', 'Die Gänse fliegen in Formation.',
'Osten am Atlantischen Ozean']
Current CER: 0.22764227642276422
Processing batch 229
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 45])
Predicted texts: ['Ursieht Ausfall mit einemen bei Grunden', 'Beindnungskeiten
des Varianz. Dadurch isoliert sich die Grunder als Protein (Z-G-D-Gformen)
werden)', 'Nr.6']
Label texts: ['Er spielt Fussball mit seinen drei Freunden', 'Bindungsstellen
des Carriers. Dadurch ändert sich die Struktur des Proteins (=
Konformationsänderung), wodurch', 'Nr. 6']
Current CER: 0.2810945273631841
Processing batch 230
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['1. Ein Akteur hat Interessen und unfolgt Ziele', '-
Vorbeitung auf die Zukunft / Integration', '- Eine einzelne Bedingung ist ein
nichtin michtinchreiber']
Label texts: ['1. Ein Akteur hat Interessen und verfolgt Ziele', '- Vorbereitung
auf die Zukunft / Integration', '- Eine einzelne Bedingung ist ein nicht
hinreichender']
Current CER: 0.11209439528023599
Processing batch 231
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['Mögliche Probleme bei "Antwortäußerungen" :', 'Die schiede
Qualle behandelt die Einbrüche', 'Gruppen oder Staaten in den bestehende
Nachbütte'l
Label texts: ['Mögliche Probleme bei "Antwortäußerungen":', 'Die vorliegende
Quelle behandelt die Eindrücke', 'Gruppen oder Staaten in dem bestehende
Konflikte']
Current CER: 0.08238636363636363
Processing batch 232
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
```

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 28])
Predicted texts: ['Vorberzeitung und zur Ausstellung gesund gesellschaften', '-
umfasst alle Maßnahmen für den Verkauf von Produkten', '- Verwührung und
Trockenheit vieler Rogenen, Schrema, Durch Gein']
Label texts: ['Vorbereitung und zur Herstellung gesamt gesellschaftlich', '-
umfasst alle Maßnahmen für den Verkauf von Produkten', '- Verwüstung und
Trockenheit vieler Regionen, Sahelzone, Durch China']
Current CER: 0.15339233038348082
Processing batch 233
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['amer Wiese soll rechmal Zestromen, dass es nicht um die
Hölker der', '- Europäer haben auch andere Schnee', '- Unterschulden: Matrix']
Label texts: ['armen Witwe soll nochmal betonen, dass es nicht um die Höhe der',
'- Europäer haben auch andere Schneewörter', 'Staatschulden : Metrisch']
Current CER: 0.22105263157894736
Processing batch 234
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['Vorlesungen vermitteln Wissen.', 'Heute morgen sich ich sich
eine Stereschmappe.', 'von Herkunft oder Zahligang, kannnt diese / diese']
Label texts: ['Vorlesungen vermitteln Wissen.', 'Heute morgen sah ich eine
Sternschnuppe.', 'von Herkunft oder Inteligenz, lernt diese Strukturen']
Current CER: 0.1951219512195122
Processing batch 235
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['die einen einen besondern Fokus auf Metaphern.', '=>
Korruptionenenen und jurkte Studente Schebt gegen die Entwicklung als Landes',
'Rechnerischer Wert des Bezugsrechts:']
Label texts: ['dabei einen besonderen Fokus auf Metaphern.', '=> Korruption und
instabile Sicherheitslage steht gegen die Entwicklung des Landes',
'Rechnerischer Wert des Bezugsrechts:']
Current CER: 0.17088607594936708
Processing batch 236
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
```

```
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['Sprachen unterscheiden sich in vielen Punkten, nicht oder',
'Forschungsprojekte möglichkeiten Einblicke.', 'Die Ameise trägt eine große
Last.'l
Label texts: ['Sprachen unterscheiden sich in vielen Punkten, nicht aber',
'Forschungsprojekte ermöglichen Einblicke.', 'Die Ameise trägt eine große
Last.'l
Current CER: 0.15404040404040403
Processing batch 237
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
Predicted texts: ['- Wie werden die Daten ausgewartet?', '- Frage zur
Pröfungsstrom von mir', '- Kein "Guter" Region']
Label texts: ['- Wie werden die Daten ausgewertet?', '- Frage zur Prüfungsform
von mir', '- kein "fester" Beginn']
Current CER: 0.1
Processing batch 238
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 34])
Predicted texts: ['Definition Massenmedien', '-> Markt-
Enteilungsmöglichkeiten', '- Organisationsarbeität']
Label texts: ['Definition Massenmedien', '-> Markt-Einteilungsmöglichkeiten', '-
Organisationsautorität']
Current CER: 0.06840390879478828
Processing batch 239
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 20])
Predicted texts: ['und Einstellung neuer Mitarbeiter', 'Politik werden
Partzelt', 'Das Orne "Der gute Mensch von System"']
Label texts: ['und Einstellung neuer Mitarbeiter', 'Politik nach Potzelt', 'Das
Drama "Der gute Mensche von Sezuan"']
Current CER: 0.11068702290076336
Processing batch 240
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
```

```
Predicted texts: ['- Eigenschaften guter Messungen', '- 13, 7°95 Ost, 51,1°
Nord', 'Drombran von Autokratien']
Label texts: ['Eigenschaften guter Messungen', '- 13,7° Ost; 31,1° Nord',
'Demokratien und Autokratien']
Current CER: 0.14624505928853754
Processing batch 241
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 21])
Predicted texts: ['gebötet.', 'Ein Kohtus ist stadig.', '- Kollektiv (Gruppe,
Organisationenpotentiale Einheit)']
Label texts: ['getötet.', 'Ein Kaktus ist stachelig.', '- Kollektiv (Gruppe,
Organisation, territoriale Einheit)']
Current CER: 0.1652892561983471
Processing batch 242
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['geigne Möchung aus Text, Tabelen, Grafüllen, Diagrammen',
'Glauen zuene meht.', 'Hilproz']
Label texts: ['geeignete Mischung aus Text, Tabellen, Grafiken, Diagrammen',
'blauen Blume macht.', '14.11.2022']
Current CER: 0.16600790513833993
Processing batch 243
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['- Anturwandlung durch Mutation, Relkombinationen und
Selektion', '- betreibt sich auf auf eine Diagnische von, obelt sollt besonders
objizt', '- Datenlange']
Label texts: ['- Artumwandlung durch Mutation, Rekombination und Selektion', '-
betreitet sich auf eine Pilgerreise vor, obwohl sie nicht besonders religiös
ist', '- Datenlage']
Current CER: 0.23142857142857143
Processing batch 244
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['- Leitfaden', 'Im Krankenhaus werden Blünden behandelt.',
'Machtquellen: Solidarität und Organisation']
```

```
Label texts: ['- Leitfaden', 'Im Krankenhaus werden Patienten behandelt.',
'Machtquellen: Solidarität und Organisierung']
Current CER: 0.08074534161490683
Processing batch 245
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 35])
Predicted texts: ['Zwei-Chromat- Chromen- entschen sich auch an der Änderblichen
au. Metgebose?', 'Eigene Theorien hinterfragen + prüfen', 'soziale und
wirtschaftliche Folgen dieser Entwicklung']
Label texts: ['Zwei-Chromatid-Chromosomen ordnen sich an der Äquatorialebene an.
Metaphase 2', 'Eigene Theorien hinterfragen + prüfen', 'soziale und
wirtschaftliche Folgen dieser Entwicklung']
Current CER: 0.127272727272726
Processing batch 246
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 22])
Predicted texts: ['1) Sozialhölfe', '4. Konstruktivismus:', '- Frequenten
(Unterschiedungs diffunden Form)']
Label texts: ['11) Sozialhilfe', '4. Konstruktivismus', '- Fragearten
(Unterscheidungsdimension Form)']
Current CER: 0.16923076923076924
Processing batch 247
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 23])
Predicted texts: ['-> wenig extreme Merkmale', 'von der Wiese Julietta die
während eines', 'Abschumpsprüfungen testen viel Wissen.']
Label texts: ['-> wenig extreme Merkmale', 'von der Witwe Julietta die während
eines', 'Abschlussprüfungen testen viel Wissen.']
Current CER: 0.14193548387096774
Processing batch 248
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 33])
Predicted texts: ['Görter sind diese typischen Güter. Sie', '- In den Jahren von
1000 bis 2000 ist der Preis für Proböl', 'eine oder mehrerere möngeen aushande
kommen.']
Label texts: ['Götter sind keine typischen Götter. Sie', '- In den Jahren von
```

```
1990 bis 2010 ist der Preis für Rohöl', 'eine oder mehrere Wirkungen zustande
kommen.']
Current CER: 0.2028985507246377
Processing batch 249
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 41])
Predicted texts: ['Forschungsstudition', 'Konig Heinrich bekommen von Papst zum
Kirzboben und sollte von seinem Gott zuändern.', 'gute
Konfnehrungszahlungsmötkten']
Label texts: ['Forschungstradition', 'König Heinrich bekam vom Papst einen
Kirchenbann und sollte von seinem Amt zurücktreten.', 'gute
Kontrollmöglichkeiten']
Processing batch 250
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 32])
Predicted texts: ['- einen Viede Rahmenmalungen, keinen Anwendung welcher sich',
'Alle Merkmalsausprägungen von abhalten Variablen müssen abgelecht sein',
'Markt'l
Label texts: ['- ohne visuelle Rückmeldung, keine Ahnung welcher Link', '- Alle
Merkmalsausprägungen von abh. | unabh. Variablen müssen abgedeckt sein', 'Markt']
Current CER: 0.23415977961432508
Processing batch 251
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['- gewährleistet Schutz im Alltag', 'Quotenauswahl: nicht
zufällige Stichprobe', 'Ich möchte einen Katfe mit Mülle.']
Label texts: ['- gewährleistet Schutz im Alltag', 'Qutenauswahl: - nicht
zufällige Stichprobe', 'Ich möchte einen Kaffee mit Milch.']
Current CER: 0.1751412429378531
Processing batch 252
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['Relationen', 'Der Seerose blüht auf dem Täh.', '- soziales
Klima']
Label texts: ['Relationen', 'Die Seerose blüht auf dem Teich.', '- soziales
```

```
Klima'l
Current CER: 0.18209876543209877
Processing batch 253
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 42])
Predicted texts: ['Java ist plattformunabhängig.', 'Anforderungsaufnahme', 'L4,
wird CAM-Pflanzen haben transgüber geschlosse Spaltenungen']
Label texts: ['Java ist plattformunabhängig.', 'Anforderungsaufnahme', 'C4- und
CAM-Pflanzen haben tagsüber geschlossene Spaltöffnungen']
Current CER: 0.20382165605095542
Processing batch 254
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 15])
Predicted texts: ["- fester Bestandteil des BSP'", 'Nr.4.)', 'Vergleich Ethikk
zwischen B und GG']
Label texts: ['- fester Bestandteil des BIP's', 'Nr4.)', '- Vergleich Ethik
zwischen B und GD'l
Current CER: 0.16080402010050251
Processing batch 255
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['Sald die Kartoffstrakzeiten sieht und dadurch die
Rauperfliegenprokten', 'Campus Cafis bieten Orte zum Gruppen.', '- Kohle müsste
in Australien günstiger produziert werden als']
Label texts: ['Sobald die Kartoffelkäferpopulation sinkt und dadurch die
Raupenfliegenpopulation', 'Campus-Cafés bieten Orte zum Entspannen.', '- Kohle
müsste in Australien günstiger produziert werden als']
Current CER: 0.1643835616438356
Processing batch 256
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['4. Beschaffungsgebenditionen aushandeln', 'Die Tage werden
immer länger.', 'Er ist einer der ersten Seefahrer die nach']
Label texts: ['4. Beschaffungskonditionen aushandeln', 'Die Tage werden immer
länger.', 'Er ist einer der ersten Seefahrer die nach']
Current CER: 0.12941176470588237
```

```
Processing batch 257
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 37])
Predicted texts: ['weibliche Kadieren. Insgesamt bestet besteht das Gedicht aus
einer Stadte mit 19 Versen', '- Veränderung der Stärke des Magnetfeldes', '3.
Interaktionsreffekte zwischen zwei oder mehreren oder']
Label texts: ['weibliche Kadenzen. Insgesamt besteht das Gedicht aus einer
Strophe mit 18 Versen', '- Veränderung der Stärke des Magnetfeldes', '8.
Interaktionseffekte zwischen zwei oder mehreren der']
Current CER: 0.18099547511312217
Processing batch 258
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 36])
Predicted texts: ['- schnellerere Verländerung', '- Update', 'Ein Traum
Label texts: ['- schnellere Verladung', '- update', 'Ein Traum erwacht.']
Current CER: 0.09727626459143969
Processing batch 259
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['2. Internationale Organisationen) (ING', 'Berechnung der
Laufzeit:', 'bei der BR beziehen sich stark auf die']
Label texts: ['2. Internationale Organisationen (IGOs)', 'Berechnung der
Laufzeit:', 'bei der BRD beziehen sich stark auf die']
Current CER: 0.10882352941176471
Processing batch 260
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 24])
Predicted texts: ['- Sprache entsteht durch durch Interaktion zwischen
Menschen', 'Die Hochzeit ist sowohl den auch der besellschaft', '-
Automobilindustie ist bereits in der Rötphase']
Label texts: ['- Sprache entsteht durch Interaktion zwischen Menschen', 'Die
Hochzeit ist sowohl dem Druck der Gesellschaft,', '- Automobilindustrie ist
bereits in der Reifephase']
Current CER: 0.07417582417582418
```

```
Processing batch 261
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['- Ab 20000 sank die Bevölkerung', 'a) Die sicher sind die
eine zutroffende Aussage zu lieren', 'Chadsformen der Phanze) zudem zuorden
zuftröllt Markt'l
Label texts: ['- Ab 2000 sank die Bevölkerung', 'd.) Wie sicher sind Sie eine
zutreffende Aussage zu diesem', '(Wachstum der Pflanze). -> zudem zerfällt
Malat']
Current CER: 0.2276657060518732
Processing batch 262
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['- regulierte gerne - steuerbare gend',
'Richtionsberhandingungenung problemung politische Akteuren', 'steigt
Chromerögert, sinkt die Raupenflänpopulationen und einer Zeit vieder,']
Label texts: ['- regulierte gene - steuer bare gene', 'Positionsbestimmung
politischer Akteuren', 'steigt (Phasenverzögert), sinkt die
Raupenfliegenpopulation nach einer Zeit wieder,']
Current CER: 0.2743362831858407
Processing batch 263
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 20])
Predicted texts: ['überpräfung des Jahragsabschluss.', 'künmert und sehr denlker
ist, dass der', 'empirische Relativ']
Label texts: ['Überprüfung des Jahresabschluss', 'kümmert und sehr dankbar ist,
dass er', 'empirische Relativ']
Current CER: 0.07476635514018691
Processing batch 264
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 38])
Predicted texts: ['in der Wartnachlange des Semaphlos befördern', 'Wie geht es
dir heute?', 'Schrele Merktenpassung']
Label texts: ['in der Warteschlange des Semaphors befinden', 'Wie geht es dir
heute?', 'schnelle Marktanpassung']
Current CER: 0.19710144927536233
```

```
Processing batch 265
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 22])
Predicted texts: ['Auflösung der AG', 'Der Machwort grächt sich durch die
Erde.', 'Geschäftsprozesses und Szenario']
Label texts: ['Auflösung der AG', 'Der Maulwurf gräbt sich durch die Erde.',
'Geschäftsprozess und Szenario']
Current CER: 0.0970464135021097
Processing batch 266
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 26])
Predicted texts: ['- alle Sprachen haben gemeinsame Grammatikische Prinzipien',
'- Folern sind jedoch bleibt bei den Weiben', 'Warum sind by das
erschaststätigen arbeiter?']
Label texts: ['- alle Sprachen haben gemeinsame grammatikalische Prinzipien', '-
Federn sind jedoch beliebt bei den Weibchen', 'Warum sind 6% der erwerbstätigen
arbeitslos?']
Processing batch 267
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 31])
Predicted texts: ['Attnmatisch: Schulung eine Computer führung', '- besteht aus
27 Regierungsrechs', 'KI sindiert musschützte Inteilßerz.']
Label texts: ['Automatische Schulung eines Computerdiktionärs', '- besteht aus
27 Regierungschefs', 'KI simuliert menschliche Intelligenz.']
Current CER: 0.18227848101265823
Processing batch 268
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 30])
Predicted texts: ['Digitale Landkarten erleichten die Navigation.', '-
mehrerereine Gruppels mit unterschiedlicher Menge an Grennen', 'Ausforas bezieht
die Anbleme von Arbeitorfrund indem es den Einfluss der']
Label texts: ['Digitale Landkarten erleichtern die Navigation.', '- mehrere
Genpools mit unterschiedlicher Menge an Genen', 'RMSProp behebt die Probleme von
AdaGrad indem es den Einfluss der']
Current CER: 0.2169576059850374
```

```
Processing batch 269
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 27])
Predicted texts: ['Selbstverwirklichung', 'in Zukunft immer über werden.', '2.)
Nunwirtschnaphheit -> Ziele Industrie muss']
Label texts: ['Selbstverwirklichung', 'in Zukunft immer älter werden.', '2.)
Munitionsknappheit-> Zivile Industrie muss']
Current CER: 0.17028985507246377
Processing batch 270
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 25])
Predicted texts: ['Die kann aus dem schönenenenen Beginten durch,',
'Ursachenfaktors konsequierenenen.', '- quant / Qual im 19 / - Ausatz']
Label texts: ['Sie kam aus dem schönen Bergischen Land', 'Ursachenfaktors
korrespondieren.', '- quant / qual im MM-Ansatz']
Current CER: 0.25316455696202533
Processing batch 271
Batch keys: dict_keys(['pixel_values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([8, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([8, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([8, 38])
Predicted texts: ['Standard-der - Technik bei Adaptien Optimieren', 'Mögische
Konstanten', '- entscheidet mit Rat über Großteil der Gesetze']
Label texts: ['Stand - der - Technik bei Adaptiven Optimieren', 'Magische
Konstanten', '- entscheidet mit Rat über Großteil der Gesetze']
Current CER: 0.11331444759206799
Processing batch 272
Batch keys: dict keys(['pixel values', 'labels'])
Batch pixel_values shape: torch.Size([1, 3, 384, 384])
Batch labels shape: torch.Size([1, 128])
Generated outputs shape: torch.Size([1, 20])
Predicted texts: ['- Schuldung bei manwelter Kontlernung:']
Label texts: ['Schulung bei manueller Kodierung:']
Current CER: 0.2727272727272727
Validation CER after evaluation: 0.1789
```

#### Testing Code

[]:

```
[]: import torch
     # Set the model to evaluation mode
    model.eval()
     # Function to test a single input line
    def test_model_on_line(input_text, processor, model, device):
        try:
             # Preprocess the input text
             inputs = processor(text=input_text, return_tensors="pt", padding=True, __
      inputs = {k: v.to(device) for k, v in inputs.items()} # Move to device
             # Generate predictions
            with torch.no_grad():
                outputs = model.generate(pixel_values=inputs["pixel_values"])
             # Decode the predicted text
            predicted_text = processor.batch_decode(outputs,__
      ⇒skip_special_tokens=True)[0]
            print("\n===== Model Prediction =====")
            print(f"Input Text: {input_text}")
            print(f"Predicted Text: {predicted_text}\n")
            return predicted_text
        except Exception as e:
            print(f"Error during testing: {e}")
            return None
     # Example usage:
    input_text = "Your sample input line here" # Replace with the actual input
    predicted_output = test_model_on_line(input_text, processor, model, device)
```

# Extracting Text From Image

[]:

```
[]: import easyocr
reader = easyocr.Reader(['de'])
translator = Translator()
```

```
[]: import PIL
from PIL import ImageDraw
im = PIL.Image.open("/content/Screenshot 2025-01-07 215746.png")
```

```
[]: bounds = reader.readtext('/content/Screenshot 2025-01-07 215746.png',
      →add_margin=0.55, width_ths=0.7, link_threshold=0.8, u

decoder='beamsearch',blocklist='=-')
     bounds
[]: def draw_boxes(image, bounds, color='yellow', width=2):
         draw = ImageDraw.Draw(image)
         for bound in bounds:
             p0, p1, p2, p3 = bound[0]
             draw.line([*p0, *p1, *p2, *p3, *p0], fill=color, width=width)
         return image
     draw_boxes(im, bounds)
[]: text_list = reader.readtext('/content/Screenshot 2025-01-07 215746.png',
      →add_margin=0.55, width_ths=0.7, link_threshold=0.8, ⊔

decoder='beamsearch',blocklist='=-', detail=0)
     text_list
[ ]: text_comb=' '.join(text_list)
     text_comb
[]:
[]:
[]:
[]:
[]:
[]:
```