

Kaffee macht müde Batterien munter

**Mein perfektes Wochenende
Jugend forscht. Jugend malt
aber auch. Ein Gespräch mit der
Naturschützerin Astrid Ksinsik**



Beim Tirol-Urlaub 2019 hielt Astrid Ksinsik mit Ölfarben den Blick ins Stubaital fest. An die Kletterei erinnert sie sich auch noch. **Privat**

Von Harald Likus

Was war gestern? Och, gestern gab es einen Termin mit Atze Schröder, sagt sie. „Ich kannte den gar nicht so genau, aber es war schon was Besonderes.“ Und was war heute? „Heute haben wir mit Spaten und Hacke etwas gegen den Japanischen Staudenknöterich getan.“ Ge-



gen wen, bitte?

Und was war
jetzt mit Atze,
dem dauerge-
wellten Komi-
ker? Und woll-
ten wir nicht
eigentlich über
Batteriefor-
schung spre-
chen, genauer:
über die Frage,
ob man eine Batterie auch mit Le-
bensmitteln zum Laufen bringt,
Rotwein etwa oder Kaffee?

Astrid Ksinsik
bei einem
Waldspazier-
gang in Lehn-
dorf. In diesem
Braunschwei-
ger Stadtteil ist
sie aufgewach-
sen. **Privat**

Ja, wollten wir. Machen wir auch noch. In diesem Artikel geht es um Astrid Ksinsik. Sie hat im Frühjahr einen Preis beim großen Wettbewerb „Jugend forscht“ gewonnen. Weshalb, bevor das jetzt wieder losgeht für alle „Jungforscherinnen und Jungforscher“ (in Bereichen wie Biologie, Chemie, Mathematik, Technik etc.) einmal über die – Vorsicht, Zauberwort: – „Nachhaltigkeit“ solcher Projekte mit einer jungen Frau sprechen möchte, die erfolgreich mitgemacht hat.

**Im „Atze-Wald“ bei Bad
Segeberg**

Mittlerweile aber ist Astrid Ksinsik (19) nicht mehr Schülerin des Hoffmann-von-Fallersleben-Gymnasiums in Braunschweig. Wir erreichen sie in Kiel. Sie macht ein „Freiwilliges Ökologisches Jahr“ bei der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein. Da ist einiges los. Zum Beispiel Atze Schröder, nun kommen wir endlich darauf: Bei einer Show in Hamburg hat er jedem der 10.000 Zuschauer einen Baum geschenkt. Und da kommt die Stiftung ins Spiel. Und eine geeignete Anpflanz-Fläche im Kreis Segeberg. Und die „FÖJ-lerin“ Astrid Ksinsik als interessierte Mitwirkende. „Die Arbeit hier ist

schön abwechslungsreich“, sagt sie. Dann erzählt sie auch gleich, wie anstrengend tags darauf der Kampf gegen den Japanischen Staudenknöterich war, eine invasive Art, die von Naturschützern und Gärtnern mit Schrecken beobachtet wird.

Ja, das klingt nach Arbeit, nach Schwielen an den Händen. Da fällt einem der deutsche Handwerks-Präsident Hans Peter Wollseifer ein, der unlängst den Demonstranten von „Fridays for Future“ eine Ausbildung im Handwerk anriet. Sie sollten nicht nur abstrakt für Klimaschutz protestieren, sondern Bäume pflanzen, Solardächer montieren und all die anderen Aufgaben angehen, die den von Nachwuchssorgen geplagten Betrieben bevorstehen. Wie sieht die theoretisch interessierte, aber nun in der Praxis angekommene Astrid Ksinsik diese Themen, die latente Spannung auch, die es oft gibt in gene-

rationsübergreifenden Klimadebatten? „Ich bin ökologisch sehr engagiert“, sagt sie, „ich fahre viel Fahrrad und kaufe Bio-Produkte.“ Aber das Große-Töne-Spucken liege ihr nicht. „Ich sage anderen Leuten nicht gern, wie sie zu leben haben.“

Wenn es um Ratschläge geht bezüglich der Frage, ob sich Schüler für die Teilnahme an „Jugend forscht“ entscheiden sollten, zögert sie indes keine Sekunde.

„Das war toll, das kann ich nur empfehlen.“ Die Braunschweiger Gaußschul-Lehrerin Petra Aust, die den Wettbewerb regional ankurbelt und ein Lied davon zu singen weiß, wie hoch durch die Corona-Pandemie an manchen Schulen die Hürden sind, wird diesen Satz bestimmt gerne lesen. Und in der Tat zeigt der Blick auf die Themenliste der vorigen Runde, wie viele bemerkenswerte Naturschutz-Themen in unserer Region bebrütet wurden: Um Bie-

nenwachstücher statt Frischhaltefolie ging es, um biologisch abbaubare Kunststoffe, um Algen als Leuchtmittel, um ein Buch aus Kartoffelschalen und – aus pandemisch bedingtem Anlass – um Mikroorganismen auf Türklinken. Und um Batterien aus nachwachsenden Rohstoffen ging es, womit wir bei dem von dem HvF-Chemielehrer Dr. Rudolf Tuckermann angeschobenen Projekt angelangt wären, das Astrid Ksinsik am Ende (also im Februar 2021) einen 3. Preis und sogar ein Mini-Preisgeld von der Chemischen Industrie eingetragen hat.

Mit Zylinder, Becher und Elektrode

Nebst vieler Erkenntnisse, wie sie erzählt. Schon als Elftklässlerin hat sie in Tuckermanns (überwiegend weiblich besetzter) Batterie-AG mitgemacht. Hat sich reingefuchst in die Funktionsweise der allgegenwärtigen Energiespeicher, weshalb sie auch in unserem Telefonat sozusagen flüssig über Schwefelsäure und Natriumhydroxid zu sprechen beginnt. Der Clou ihres Projekts war, auszuprobieren, wie hoch die Leistung bei Redox-Flow-Batterien mit Elektrolyten aus Getränken wie Rotwein – einen ganz billigen hat sie genommen –, oder Kakao oder grünem Tee ist. Natürlich fand das im Chemie-Labor statt,

hier kamen dann Messzylinder, Bechergläser und eine, Achtung, Labor-Sprech: „Sauerstoff-Verzehr-Elektrode nach Oetken“ zum Einsatz, hier wurden Leistungen errechnet und protokolliert, hier wurde viel über Elektrolyte nachgedacht, hier waren Geduld und Beharrlichkeit gefragt, Eigenschaften übrigens, die ihr nicht ganz fremd seien, wie Astrid Ksinsik sich entlocken lässt.

Das Ergebnis ließe sich im Allgemeinen so zusammenfassen: Ja, man kann Batterien zum Teil aus nachwachsenden Rohstoffen herstellen. Und im Besonderen: Kaffee macht nicht nur Menschen munter, sondern war auch die Flüssigkeit, die sich am günstigsten auf die Leistungsbilanz der Versuchsbatterie ausgewirkt hat. Und? Was sagt das Nobelpreis-Komitee dazu? „Nein, nein“, sagt die junge Forscherin und lacht, „es gibt so viel Batterieforschung, mein Projekt war eine gute Erfahrung, aber jetzt auch nicht der Riesendurchbruch.“

Der kann aber noch kommen, oder? Astrid Ksinsik denkt schon darüber nach, was sie nach dem Freiwilligen Ökologischen Jahr anfangen soll. Ein Biologie- oder auch Chemie-Studium kommen zwar in Frage, aber als Naturwissenschafts-„Nerd“ sieht sie sich nicht so sehr. Zum Beispiel malt sie besonders gern, mit Öl- und Acrylfarben. Was sie denn so abbilde? „Am liebsten Landschaften“, sagt sie. Das klingt schön. Ist es auch. Und man möchte wetten, dass ein gewisser Staudenknöterich in diesen Landschaften nicht vorkommt.